

# TRACTATENBLAD

VAN HET

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

---

---

**JAARGANG 2006 Nr. 72**

---

---

A. TITEL

*Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee,  
1974; (met Bijlage)  
Londen, 1 November 1974*

B. TEKST

De Engelse en de Franse tekst van Verdrag en Bijlage zijn geplaatst in *Trb.* 1976, 157.

Voor correcties van de Bijlage zie *Trb.* 1985, 155.

Voor wijzigingen van de Bijlage zie *Trb.* 1983, 32, rubriek J van *Trb.* 1983, 173, van *Trb.* 1985, 155, van *Trb.* 1989, 42 en 98, van *Trb.* 1992, 24, van *Trb.* 1994, 19, van *Trb.* 1996, 18, 128 en 257, van *Trb.* 1997, 226, van *Trb.* 1998, 155, en van *Trb.* 2005, 55.

---

*Resolutie 1 van 29 november 1995*

De Engelse tekst van de aangenomen wijzigingen is gepubliceerd in rubriek J van *Trb.* 1997, 226.

In dat Tractatenblad dienen in de tekst de volgende correcties te worden aangebracht:

Op blz. 8:

Regulation 20-2, lid 1, onderdeel 5

In de eerste regel dient „supervisions” te worden vervangen door „supervision”.

Regulation 20-2, lid 1, onderdeel 6

In de tweede regel dient „voyages” te worden vervangen door „voyage”.

Op blz. 14:

Regulation 24-1, lid 1, onderdeel 2

In de tweede regel dient „paragraphs” te worden vervangen door „paragraph”.  
Op blz. 19:  
Regulation 7, lid 30  
In de eerste regel dient „paragraph is” te worden vervangen door „paragraph 5 is”

---

*Resolutie MSC.47(66) van 4 juni 1996*

De Engelse tekst van de aangenomen wijzigingen is gepubliceerd in rubriek J van *Trb.* 1998, 155.

In dat Tractatenblad dienen in de tekst de volgende correcties te worden aangebracht:

Op blz. 25:  
Punt 4 van de Resolutie  
In de tweede regel dient een spatie te worden toegevoegd tussen de woorden „of” en „the”.  
Op blz. 27:  
Regulation 1, lid 3, punt 2  
Na het laatste woord „accordingly” dient de dubbele punt te worden verwijderd.  
Op blz. 30:  
Regulation 3, lid 20  
Het woord „recover” dient te worden vervangen door „recovery”.  
Op blz. 36:  
Regulation 10, lid 3  
In de eerste regel dient „sufficient” te worden vervangen door „sufficient”.  
Op blz. 48:  
Regulation 20, lid 11, onderdeel 11.2, punt 1  
In de derde regel na „36” dient de dubbele punt te worden verwijderd.  
Op blz. 48:  
Regulation 21, lid 1, onderdeel 1.1, punt 1  
In de zevende regel dient „sufficient” te worden vervangen door „sufficient”.  
Op blz. 49:  
Regulation 21, lid 1, onderdeel 1.1, punt 2  
In de laatste regel dient „1.3.5” te worden vervangen door „13.5”.  
Op blz. 53:  
Regulation 26, lid 2, onderdeel 2.2  
In de laatste regel dient „1.3.4” te worden vervangen door „13.4”.

- Op blz. 55:  
 Regulation 26, lid , onderdeel 5.1  
 In de tweede regel dient „sufficient” te worden vervangen door „sufficient”.
- Op blz. 62:  
 Regulation 35, lid 3, punt 18  
 Het woord „emergencv” dient te worden vervangen door „emergency”.

---

*Resolutie MSC.57(67) van 5 december 1996*

De Engelse tekst van de aangenomen wijzigingen is gepubliceerd in rubriek J van *Trb.* 1998, 155.

In dat Tractatenblad dienen in de tekst de volgende correcties te worden aangebracht:

- Op blz. 72:  
 Regulation 3, lid 13  
 In de vierde regel dient een verbindingsstreepje te worden toegevoegd tussen „time” en „temperature”.
- Op blz. 76:  
 Regulation 30, lid 36, punt 13  
 In de derde regel dient een verbindingsstreepje te worden toegevoegd tussen „remote” en „release”.
- Op blz. 82, tabel:  
 De noot bij „Container cargo spaces” dient te worden verwijderd.
- Op blz. 83, tabel:  
 Onder kolom 5.1 rij 54.2.4.2 dient 6 te worden vervangen door 7.  
 Onder kolom 9 rij 54.2.4.1 dient een streep te worden toegevoegd.
- Op blz. 85, tabel:  
 In de bovenste rij dient kolom „8 liquids = 23°C = 61°C” te worden vervangen door „8 liquids > 23°C = 61°C”.

*Resolutie MSC.65(68) van 4 juni 1997*

De Engelse tekst is gepubliceerd in rubriek J van *Trb.* 2005, 55.

In dat Tractatenblad dienen in de tekst de volgende correcties te worden aangebracht.

- Op blz. 78:  
 Punt 2 van de Resolutie  
 In de zesde regel dient 50% te worden vervangen door fifty per cent.

Op blz. 78:

Annex 2 dient te worden vervangen door Annex.

Op blz. 78:

Titel van Hoofdstuk II-1

„MACHI-NERY” dient te worden vervangen door „MACHI-NERY”.

*Resolutie 1 van 27 november 1997*

Op blz. 83:

Regulation 5

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 86:

Regulation 11, lid 1

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

*Resolutie MSC.69(69) van 18 mei 1998*

Op blz. 90:

Regulation 18

Voor „Regulation 18” dient een aanhalingsteken geplaatst te worden.

Op blz. 90:

Regulation 18

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 90:

Regulation 5, lid 6

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

*Resolutie MSC.87(71) van 27 mei 1999*

Op blz. 92:

Derde alinea van de Resolutie

Er dient een spatie geplaatst te worden tussen de woorden „for” en „amending”.

*Resolutie MSC.91(72) van 26 mei 2000*

Op blz. 95:

Titel van de Resolutie

De woorden „Adoption of” dienen te worden verwijderd.

*Resolutie MSC.99(73) van 5 december 2000*

- Op blz. 98:  
Titel van Hoofdstuk II-1  
„STABI-LITY” dient te worden vervangen door „STABILITY”.
- Op blz. 98:  
Regulation 3-4, lid 3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 101:  
Hoofdstuk II-2, Deel A, Regulation 1, lid 4, onderdeel 4.1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 102:  
Hoofdstuk II-2, Deel A, Regulation 1, lid 6, onderdeel 6.2, punt 6.2.1, punt 2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 102:  
Hoofdstuk II-2, Deel A, Regulation 1, lid 6, onderdeel 6.2, punt 6.2.1, punt 3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 102:  
Hoofdstuk II-2, Deel A, Regulation 1, lid 6, onderdeel 6.5  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 104:  
Hoofdstuk II-2, Deel A, Regulation 2, lid 3, punt 1, 2 en 3  
„designs” dient te worden vervangen door „design”.
- Op blz. 105:  
Hoofdstuk II-2, Deel A, Regulation 3, lid 6  
afore-mentioned dient te worden vervangen door aforementioned
- Op blz. 110:  
Hoofdstuk II-2, Deel B, Regulation 4, lid 2, onderdeel 2.1, punt 1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 111:  
„2.1 Arrangements for oil fuel” dient te worden vervangen door „2.2 Arrangements for oil fuel”.
- Op blz. 113:  
Hoofdstuk II-2, Deel B, Regulation 4, lid 2, onderdeel 2.2, onder 2.2.5, punt 2.2.5.1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

- Op blz. 117:  
Hoofdstuk II-2, Deel B, Regulation 4, lid 5, onderdeel 5.1, onder 5.1.4, punt 1, eerste regel  
Na het woord tanks dient het volgende te worden geschrapt:  
„, where slop may be carried on dry cargo voyages,”
- Op blz. 119:  
Hoofdstuk II-2, Deel B, Regulation 4, lid 5, onderdeel 5.2, onder 5.2.6 „deckhouse” dient te worden vervangen door „deck-house”
- Op blz. 120:  
Hoofdstuk II-2, Deel B, Regulation 4, lid 5, onderdeel 5.3, onder 5.3.3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 122:  
Hoofdstuk II-2, Deel B, Regulation 4, lid 5, onderdeel 5.5, onder 5.5.2, punt 1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 131:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 7, lid 9  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 146:  
Tabel 9.3, kolom (11), regel Open decks (10)  
„A-0” dient toegevoegd te worden.
- Op blz. 151:  
Onder tabel 9.6  
„Note” dient te worden vervangen door „Notes”.
- Op blz. 158:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 9, lid 4, onderdeel 4.1, onder 4.1.1, punt 4.1.1.4, punt 6  
Het woord „must” dient te worden vervangen door het woord „shall”.
- Op blz. 161:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 9, lid 4, onderdeel 4.1, onder 4.1.3, punt 4.1.3.3  
„must” dient te worden vervangen door „shall”.
- Op blz. 161:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 9, lid 4, onderdeel 4.1, onder 4.2.3  
„store rooms” dient te worden vervangen door „store-rooms”.
- Op blz. 163:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 9, lid 6, onderdeel 6.4  
„navigating” dient te worden vervangen door „navigation”.
- Op blz. 163:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 9, lid 7, onderdeel 7.1, onder 7.1.1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

- Op blz. 166:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 9, lid 7, onderdeel 7.4, onder 7.4.4, punt 3.3  
 Er dient een spatie te worden geplaatst tussen „600” en „mm”.
- Op blz. 176:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 5, onderdeel 5.5  
 De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 177:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 5, onderdeel 5.6, onder 5.6.2.  
 De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 178:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 6, onderdeel 6.3, onder 6.3.1, laatste alinea  
 „In any case” dient te worden vervangen door „In all cases”.
- Op blz. 178:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 6, onderdeel 6.4, punt 1, 3, 4 en 5  
 Voor het woord „extinguishing” dient het woord „fire-” te worden geplaatst.
- Op blz. 179:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 7, onderdeel 7.1, onderdeel 7.1.1  
 „high expansion” dient te worden vervangen door „high-expansion”
- Op blz. 179:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 7, onderdeel 7.1, onderdeel 7.1.4  
 De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 179:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 8, onderdeel 8.1  
 Tussen de woorden „foam” en „systems” dient het woord „fire-extinguishing” te worden geplaatst.
- Op blz. 179:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 8, onderdeel 8.1, onderdeel 8.1.1  
 Tussen de woorden „foam” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden geplaatst.
- Op blz. 179:  
 Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 8, onderdeel 8.1, onderdeel 8.1.1  
 „in accordance” dient te worden vervangen door „complying”, en „requirements” dient te worden vervangen door „provisions”.

- Op blz. 180:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 8, onderdeel 8.1, onderdeel 8.1.2  
Tussen de woorden „foam” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden geplaatst.
- Op blz. 180:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 8, onderdeel 8.1, onderdeel 8.1.3  
Tussen de woorden „foam” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden geplaatst.
- Op blz. 180:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 9  
„pump rooms” dient te worden vervangen door „pump-rooms”.
- Op blz. 180:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 9, onderdeel 9.1, onder 9.1.1  
Tussen de woorden „dioxide” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden geplaatst.
- Op blz. 180:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 9, onderdeel 9.1, onder 9.1.2  
Tussen de woorden „foam” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden geplaatst.
- Op blz. 180:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 9, onderdeel 9.1, onder 9.1.3  
Tussen de woorden „water-spraying” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden geplaatst.
- Op blz. 180:  
Hoofdstuk II-2, Deel C, Regulation 10, lid 9, onderdeel 9.2  
Voor het woord „extinguishing” dient het woord „fire-” te worden geplaatst.
- Op blz. 185:  
Hoofdstuk II-2, Deel D, Regulation 13, lid 2  
Onderdeel 2.1 staat dubbel vermeld, „2.1 Lifts shall...” dient te worden vervangen door „2.2 Lifts shall...”
- Op blz. 188:  
Hoofdstuk II-2, Deel D, Regulation 13, lid 3, onderdeel 3.4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 188:  
Hoofdstuk II-2, Deel D, Regulation 13, lid 3, onderdeel 3.4, onder 3.4.3 en 3.4.4  
Voor het woord „passenger” dient het woord „all” te worden toegevoegd.



- Op blz. 191:  
Hoofdstuk II-2, Deel D, Regulation 13, lid 4, onderdeel 4.3, onder 4.3.1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 191:  
Hoofdstuk II-2, Deel D, Regulation 13, lid 7, onderdeel 7.1, onder 7.1.1  
De noten zijn onterecht gepubliceerd. Deze dienen te worden verwijderd.
- Op blz. 193:  
Hoofdstuk II-2, Deel D, Regulation 13, lid 7, onderdeel 7.4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 194:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 14, lid 2, onderdeel 2.2, onder 2.2.1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 194:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 14, lid 2, onderdeel 2.2, onder 2.2.3, punt 3  
„fire extinguishing” dient te worden vervangen door „fire-extinguishing”.
- Op blz. 194:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 14, lid 4  
„develop” dient te worden vervangen door „have”.
- Op blz. 194:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 14, lid 4, punt 3  
„pump rooms” dient te worden vervangen door „pump-rooms”.
- Op blz. 195:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 15, titel  
„onboard” dient te worden vervangen door „on-board”.
- Op blz. 195:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 15, lid 2, onderdeel 2.2, onder 2.2.2, 2.2.3 en 2.2.4  
„onboard” dient te worden vervangen door „on-board”.
- Op blz. 196:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 15, lid 2, onderdeel 2.4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 196:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 15, lid 2, onderdeel 2.4, onder 2.4.2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

- Op blz. 197:  
Hoofdstuk II-2, Deel E, Regulation 15, lid 3, onderdeel 3.2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 199:  
Hoofdstuk II-2, Deel F, Regulation 17, lid 3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 199:  
Hoofdstuk II-2, Deel F, Regulation 17, lid 3, punt 3  
Na het woord „concerned” dient het woord „including” te worden toegevoegd.
- Op blz. 199:  
Hoofdstuk II-2, Deel F, Regulation 17, lid 3, punt 4  
Na het woord „requirement(s)” dienen de woorden „in particular” te worden toegevoegd.
- Op blz. 199:  
Hoofdstuk II-2, Deel F, Regulation 17, lid 4, onderdeel 4.1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 202:  
Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 18, lid 5, onderdeel 5.1, punt 4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 204:  
Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, titel  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 204:  
Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, lid 2, onderdeel 2.1  
De noten zijn onterecht gepubliceerd. Deze dienen te worden verwijderd.
- Op blz. 205:  
Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, lid 3, onderdeel 3.1, onderdeel 3.1.3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 206:  
Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, lid 3, onderdeel 3.2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 207:  
Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, lid 3, onderdeel 3.7  
Na onderdeel 3.6 en voor de alinea „Portable fire extinguishers with ...” dient de volgende tekst te worden toegevoegd:  
„3.7 Portable fire extinguishers”

- Op blz. 208:  
 Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, lid 3, onderdeel 3.9  
 De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 208:  
 Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, lid 4  
 De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 208:  
 Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 19, lid 4, laatste regel  
 Tussen „7” en „and” dient de volgende tekst te worden tussengevoegd:  
 „, as defined in regulation VII/2,”
- Op blz. 209:  
 Tabel 19.1  
 eerste kolom, eerste regel  
 „.1.1” dient te worden „3.1.1”  
 „3.1.1” dient te worden „3.1.2”  
 „3.1.2” dient te worden „3.1.3”  
 „3.1.3” dient te worden „3.1.4”  
 „3.1.4” dient te worden „3.2”  
 „3.2” dient te worden „3.3”  
 „3.3” dient te worden „3.4.1”  
 „3.4.1” dient te worden „3.4.2”  
 „3.4.2” dient te worden „3.5”  
 „3.5” dient te worden „3.5.1”  
 „3.6.12” dient te worden „3.6.2”
- kolom „.4 solid dangerous goods in bulk”  
 Dwars door alle rijen dient de volgende tekst verticaal te worden bijgevoegd:  
 „For application of requirements of regulation 19 to different classes of dangerous goods, see table 19.2”.
- kolom „.5 shipborne barges”, rij 3.7  
 „X<sup>4</sup>” dient te worden verwijderd.
- kolom „.5 shipborne barges”, rij 3.9  
 „X” dient te worden verwijderd.
- Op blz. 211:  
 Onder „Notes”, noot 6  
 „must” dient te worden vervangen door „shall”
- Op blz. 216:  
 Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 3, onderdeel 3.2, onder 3.2.1  
 De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 217:  
 Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 4, onderdeel 4.3, onder 4.3.1

„However”, dient te worden verwijderd.

Op blz. 217:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 217:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.1, punt 1

Tussen de woorden „dioxide” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden tussengevoegd.

Op blz. 217:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.1, punt 2

„high expansion” dient te worden vervangen door „high-expansion”.

Op blz. 217:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.1, punt 3

Tussen de woorden „a” en „system” dient het woord „fire-extinguishing” te worden gevoegd.

Op blz. 218:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.2

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 218:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.2

„water spray” dient te worden vervangen door „water-spray”.

Op blz. 218:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.3

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 219:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.4, punt 2

„water spraying” dient te worden vervangen door „water-spraying”.

Op blz. 219:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.1, onder

6.1.4, punt 2

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 219:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.2

Tussen „fire” en „extinguishers” dient een verbindingsstreep te worden geplaatst.

Op blz. 219:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.2, onder 6.2.1

Voor „extinguishers” dient het woord „fire-” te worden geplaatst.

Op blz. 219:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.2, onder 6.2.2

Tussen „fire” en „extinguishing” dient een verbindingsstreep te worden geplaatst.

Op blz. 219:

Hoofdstuk II-2, Deel G, Regulation 20, lid 6, onderdeel 6.2, onder 6.2.2, punt 2

„ro-ro” dient te worden verwijderd.

Op blz. 221:

Hoofdstuk V, Regulation 2, lid 2

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 221:

Hoofdstuk V, Regulation 4

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 222:

Hoofdstuk V, Regulation 5, lid 1

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 222:

Hoofdstuk V, Regulation 5, lid 2, punt 2

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 224:

Hoofdstuk V, Regulation 7, lid 1

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 226:

Hoofdstuk V, Regulation 9, lid 3

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 226:

Hoofdstuk V, Regulation 10, lid 1

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 226:

Hoofdstuk V, Regulation 10, lid 3

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

- Op blz. 226:  
Hoofdstuk V, Regulation 10, lid 4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 227:  
Hoofdstuk V, Regulation 10, lid 8  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 227:  
Hoofdstuk V, Regulation 11, titel  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 228:  
Hoofdstuk V, Regulation 11, lid 1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 228:  
Hoofdstuk V, Regulation 11, lid 3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 228:  
Hoofdstuk V, Regulation 11, lid 4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 229:  
Hoofdstuk V, Regulation 11, lid 6  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 229:  
Hoofdstuk V, Regulation 12, lid 3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 230:  
Hoofdstuk V, Regulation 13, lid 2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 230:  
Hoofdstuk V, Regulation 14, lid 1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 231:  
Hoofdstuk V, Regulation 14, lid 4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 231:  
Hoofdstuk V, Regulation 15, eerste alinea

- De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 232:  
Hoofdstuk V, Regulation 17, lid 1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 233:  
Hoofdstuk V, Regulation 18, lid 2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 234:  
Hoofdstuk V, Regulation 18, lid 4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 236:  
Hoofdstuk V, Regulation 19, lid 2, onderdeel 2.1, punt 5  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 237:  
Hoofdstuk V, Regulation 19, lid 2, onderdeel 2.4, punt 2, onder .2.2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 237:  
Hoofdstuk V, Regulation 19, lid 2, onderdeel 2.4, punt 7  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 239:  
Hoofdstuk V, Regulation 19, lid 6  
De noten zijn onterecht gepubliceerd. Deze dienen te worden verwijderd.
- Op blz. 241:  
Hoofdstuk V, Regulation 23, lid 1, onderdeel 1.2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 244:  
Hoofdstuk V, Regulation 25, titel  
De volgende woorden dienen te worden verwijderd:  
„main source of electrical power and”
- Op blz. 246:  
Hoofdstuk V, Regulation 28  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 246:  
Hoofdstuk V, Regulation 29  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

- Op blz. 248:  
Hoofdstuk V, Regulation 32, lid 2  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 248:  
Hoofdstuk V, Regulation 32, lid 2, punt .3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 250:  
Hoofdstuk V, Regulation 33, lid 5  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 251:  
Hoofdstuk V, Regulation 34, lid 1  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 252:  
Bijlage bij Hoofdstuk V, artikel 1, punt .3.3  
Voor het woord „inland” dient de volgende tekst toegevoegd te worden:  
„(including”
- Op blz. 257:  
Tabel, laatste kolom  
„provision” dient te worden vervangen door „provision”.

*Resolutie MSC.123(75) van 24 mei 2002*

- Op blz. 263:  
Hoofdstuk VI, Regulation 5, lid 15  
De noten zijn onterecht gepubliceerd. Deze dienen te worden verwijderd.
- Op blz. 264:  
Hoofdstuk VI, Regulation 5, lid 19  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 265:  
Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 2, titel  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 265:  
Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 2, lid 4  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.
- Op blz. 266:  
Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 4, lid 3  
De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.



Op blz. 266:

Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 5

De noten zijn onterecht gepubliceerd. Deze dienen te worden verwijderd.

Op blz. 267:

Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 6, lid 1

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 267:

Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 7-1, titel

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 268:

Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 7-1, lid 3

De noten zijn onterecht gepubliceerd. Deze dienen te worden verwijderd.

Op blz. 269:

Hoofdstuk VII, Deel A, Regulation 7-4, lid 1

De noot is onterecht gepubliceerd. Deze dient te worden verwijderd.

Op blz. 269:

Hoofdstuk VII, Deel D, Regulation 14, lid 22

Het cijfer „2” voor „INF” dient verwijderd te worden.

#### C. VERTALING

Zie *Trb.* 1977, 77, *Trb.* 1983, 32 en rubriek J van *Trb.* 1983, 173, de rubrieken C en J van *Trb.* 1985, 155, rubriek J van *Trb.* 1989, 42 en 98, van *Trb.* 1992, 24 en 173, van *Trb.* 1994, 19 en 134, van *Trb.* 1995, 236, van *Trb.* 1996, 18 en 128, van *Trb.* 1996, 340, van *Trb.* 1998, 155 en van *Trb.* 2005, 55.

---

*Resolutie MSC.65(68) van 4 juni 1997*

#### **Resolutie MSC.65(68)**

**(aangenomen op 4 juni 1997)**

#### **Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te

noemen „het Verdrag”, betreffende de procedures voor wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, met uitzondering van Hoofdstuk I,

Na bestudering, tijdens haar achtenzestigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat de wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 januari 1999, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 juli 1999;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

### Bijlage

#### **Wijzigingen van de Hoofdstukken II-1 en V van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

##### HOOFDSTUK II-1

##### CONSTRUCTIE – WATERDICHTE INDELING EN STABILITEIT, MACHINE-INSTALLATIES EN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

##### DEEL B

##### WATERDICHTE INDELING EN STABILITEIT

1. Het volgende nieuwe voorschrift 8-3 wordt toegevoegd na het bestaande voorschrift 8-2:

„Voorschrift 8-3

*Bijzondere vereisten voor passagiersschepen, anders dan ro-ro-passagiersschepen, waarmee 400 personen of meer worden vervoerd*

Onverminderd de bepalingen van voorschrift 8 moeten passagiersschepen, anders dan ro-ro-passagiersschepen, waarmee 400 personen of meer mogen worden vervoerd, gebouwd op of na 1 juli 2002 voldoen aan de bepalingen van paragraaf 2.3 en 2.4 van voorschrift 8, ervan uitgaande dat de schade kan optreden op enig punt binnen de lengte (L) van het schip.

HOOFDSTUK V

VEILIGHEID VAN DE NAVIGATIE

2. Het volgende nieuwe voorschrift 8-2 wordt toegevoegd na het bestaande voorschrift 8-1:

„Voorschrift 8-2

*Verkeersbegeleidingssystemen*

1. Verkeersbegeleidingssystemen (VBS) leveren een bijdrage aan de beveiliging van mensenlevens op zee, de veiligheid en doeltreffendheid van de navigatie en aan de bescherming van het mariene milieu, van aangrenzende kustgebieden, werklocaties en offshore-installaties tegen de mogelijk schadelijke gevolgen van scheepvaartverkeer op zee.

2. De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich ertoe VBS in te stellen waar, naar hun mening, de verkeersdichtheid of het risiconiveau een dergelijk systeem rechtvaardigen.

3. De Verdragsluitende Regeringen die VBS plannen en implementeren, volgen, overal waar dit mogelijk is, de door de Organisatie opgestelde richtlijnen\*. Het gebruik van VBS kan uitsluitend verplicht worden gesteld in zeegebieden binnen de territoriale zeeën van een kuststaat.

4. De Verdragsluitende Regeringen spannen zich in de deelname aan en naleving van de bepalingen van verkeersbegeleidende systemen door schepen die hun vlag mogen voeren, te waarborgen.

5. Niets in dit voorschrift of in de door de Organisatie aangenomen richtlijnen doet afbreuk aan de rechten en verplichtingen van Regeringen uit hoofde van het internationaal recht of juridische stelsel van zeestraten die voor internationale scheepvaart worden gebruikt en zeeroutes bij eilanden.”

---

\* Zie de richtlijnen inzake Vessel Traffic Services, aangenomen door de Organisatie bij resolutie A.857(20).

*Resolutie 1 van 27 november 1997*

**Resolutie 1 van de conferentie van verdragsluitende regeringen bij het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, aangenomen op 27 november 1997**

**wijzigingen op de Bijlage bij het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974**

De Conferentie,

In herinnering roepend artikel VIII(c) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974 (hierna te noemen „het Verdrag”), betreffende de procedure voor het wijzigen van het Verdrag door een Conferentie van Verdragsluitende Regeringen,

Gelet op resoluties A.713(17) en A.797(19) aangenomen door de Vergadering van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO), betreffende de veiligheid van schepen die vaste stortlading vervoeren,

Ernstig bezorgd over het voortdurend verlies, soms zonder een enkel spoor, van schepen die bulklading vervoeren, en over het grote verlies van mensenlevens dat daarmee gepaard gaat,

Erkennend de dringende behoefte de veiligheidsnormen voor schepen die vaste bulklading vervoeren, wat betreft alle aspecten van het ontwerp, de uitrusting en exploitatie ervan verder te verbeteren teneinde dergelijke ongevallen in de toekomst te voorkomen,

Na bestudering van wijzigingen van de Bijlage bij het Verdrag, die aan alle leden van de IMO en aan alle Verdragsluitende Regeringen zijn voorgesteld en rondgezonden,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(c)(ii) van het Verdrag, wijzigingen van de Bijlage aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat de wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 januari 1999, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen bij de Secretaris-Generaal van de IMO kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 juli 1999.

---

## Bijlage

### Wijzigingen op het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974

Het volgende nieuwe hoofdstuk XII wordt toegevoegd na het bestaande hoofdstuk XI:

#### ”HOOFDSTUK XII

#### AANVULLENDE VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR BULKCARRIERS

##### Voorschrift 1

##### *Begripsomschrijvingen*

Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

1. „Bulkcarrier”, een bulkcarrier zoals omschreven in voorschrift IX/1.6.
2. „Bulkcarrier met een enkelwandige huidconstructie”, een bulkcarrier waarin de lading tegen de huidbeplating in de zijde.
3. „Lengte” van een bulkcarrier, de lengte als omschreven in het van kracht zijnde Internationaal Verdrag voor de uitwatering.
4. „Vaste bulkclading”, een stof, anders dan een vloeistof of gas, bestaande uit een combinatie van deeltjes, korrels of grotere stukken, in het algemeen uniform van samenstelling, die rechtstreeks in de laadruimten van een schip wordt geladen zonder andere vorm van verpakking.
5. „Normen voor de sterkte van schotten en dubbele bodem bij bulkcarriers”, „Normen voor de beoordeling van de verbanddelen van het waterdichte verticaal gegolfde dwarsschot tussen de twee voorste laadruimen en voor de beoordeling van de toelaatbare ruimplading in het voorste laadruim”, op 27 november 1997 aangenomen door middel van resolutie 4 van de Conferentie van Verdragsluitende Regeringen bij het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, zoals door de Organisatie kan worden gewijzigd, mits deze wijzigingen worden aangenomen, van kracht worden en in werking treden in overeenstemming met de bepalingen van artikel VIII van het huidige Verdrag, betreffende de wijzigingsprocedures die van toepassing zijn op de bijlage, behoudens op hoofdstuk I hiervan.
6. „Schepen die worden gebouwd”, hetzelfde als omschreven in voorschrift II-/1.1.3.1.

## Voorschrift 2

*Toepassing*

Bulkcarriers moeten voldoen aan de vereisten van dit hoofdstuk in aanvulling op de toepasselijke vereisten van andere hoofdstukken.

## Voorschrift 3

*Implementatieschema*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers gebouwd vóór 1 juli 1999)

Bulkcarriers waarop voorschrift 4 of 6 van toepassing is, moeten aan de voorschriften voldoen in overeenstemming met het volgende schema, met verwijzing naar het uitgebreide inspectieprogramma vereist in voorschrift XI/2:

- .1 bulkcarriers met een leeftijd van 20 jaar of ouder op 1 juli 1999, op de datum van de eerste tussentijdse inspectie of de eerste periodieke inspectie na 1 juli 1999, naar gelang welke datum eerder valt;
- .2 bulkcarriers die op 1 juli 1999 15 jaar of ouder waren, maar minder dan 20 jaar oud, op de eerste periodieke inspectie na 1 juli 1999, doch uiterlijk 1 juli 2002; en
- .3 bulkcarriers die op 1 juli 1999 minder dan 15 jaar oud waren, op de datum van de eerste periodieke inspectie na de datum waarop het schip 15 jaar oud wordt, doch uiterlijk op de datum waarop het schip 17 jaar oud wordt.

## Voorschrift 4

*Op bulkcarriers toepasselijke vereisten inzake stabiliteit bij averij*

1. Bulkcarriers met een lengte van 150 m en meer met een enkelzijdige huidconstructie, ontworpen voor het vervoer van bulkkladingen met een dichtheid van  $1000 \text{ kg/m}^3$  en meer, gebouwd op of na 1 juli 1999 moeten, wanneer deze zijn geladen tot de zomerlastlijn, in staat zijn het vollopen van willekeurig welk laadruim in alle beladingstoestanden te weerstaan en in goed evenwicht blijven drijven, als vermeld in paragraaf 3.

2. Bulkcarriers met een lengte van 150 m en meer met een enkelzijdige huidconstructie, die vaste bulkkladingen vervoeren met een dichtheid van  $1.780 \text{ kg/m}^3$  en meer, gebouwd vóór 1 juli 1999 moeten, wanneer deze zijn geladen tot de zomerlastlijn, in staat zijn het vollopen van het voorste laadruim onder alle laadomstandigheden te weerstaan en in goed evenwicht blijven drijven, als vermeld in paragraaf 3. Aan dit vereiste moet worden voldaan in overeenstemming met het in voorschrift 3 vermelde implementatieschema.

3. Onder voorbehoud van de bepalingen van paragraaf 6 moeten de evenwichtsvereisten na vollopen voldoen aan de evenwichtsvoorwaarden vervat in de bijlage bij resolutie A.320(IX) – Voorschrift equivalent aan voorschrift 27 van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen, 1966, als gewijzigd bij resolutie A.514(13). Bij het veronderstelde vollopen hoeft alleen rekening te worden gehouden met het vollopen van de ruimte van het laadruim. De permeabiliteit van een geladen ruim wordt verondersteld 0,9 te zijn en dat van een leeg ruim 0,95, tenzij een voor een specifieke lading relevante permeabiliteit wordt verondersteld voor het volume van een volgelopen ruim met lading en een permeabiliteit van 0,95 wordt verondersteld voor het resterende lege volume van het ruim.

4. Bulkcarriers gebouwd vóór 1 juli 1999, waaraan overeenkomstig voorschrift 27(7) van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen, 1966, als aangenomen op 5 april 1966 een verminderd vrijboord is toegewezen, mogen worden aangemerkt als zijnde in overeenstemming met paragraaf 2 van het onderhavige voorschrift.

5. Bulkcarriers waaraan overeenkomstig de bepalingen van paragraaf (8) van het voorschrift equivalent aan voorschrift 27 van het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen, 1966, aangenomen bij resolutie A.320(IX), als gewijzigd bij resolutie A.514(13) een beperkt vrijboord is toegewezen, mogen worden aangemerkt als zijnde in overeenstemming met paragraaf 1 of 2, naar gelang van toepassing.

6. Ten aanzien van bulkcarriers waaraan in overeenstemming met de bepalingen van voorschrift 27(8) vervat in Bijlage B van het Protocol van 1988 met betrekking tot het Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen, 1966, een beperkt vrijboord is toegewezen, moet de evenwichtstoestand na vollopen voldoen aan de desbetreffende bepalingen van dat Protocol.

#### Voorschrift 5

##### *Constructiesterke van bulkcarriers*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers gebouwd op of na 1 juli 1999)

Bulkcarriers met een lengte van 150 m en meer, met een enkelzijdige huidconstructie, ontworpen voor het vervoer van vaste bulkcladingen met een dichtheid van 1000 kg/m<sup>3</sup> en meer, moeten voldoende sterk zijn om het vollopen van willekeurig welk laadruim in elke laad- en ballasttoestand te weerstaan, mede met inachtneming van dynamische effecten door de aanwezigheid van water in het ruim, en met inachtneming van de aanbevelingen van de Organisatie.

## Voorschrift 6

*Constructie- en andere vereisten voor bulkcarriers*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers gebouwd vóór 1 juli 1999)

1. Bulkcarriers met een lengte van 150 m en meer met een enkelzijdige huidconstructie, die vaste bulkkladingen vervoeren met een dichtheid van  $1.780 \text{ kg/m}^3$  en meer, moeten in overeenstemming met het in paragraaf 3 vermelde implementatieschema aan de vereisten van dit voorschrift voldoen.

2. Het waterdichte dwarsschot tussen de voorste laadruimen en de dubbele bodem van het voorste laadruim moeten voldoende sterk zijn om het vollopen van het voorste laadruim te weerstaan, tevens rekening houdend met de dynamische effecten als gevolg van de aanwezigheid van water in het ruim, conform de normen voor de sterkte van schotten en dubbele bodems van bulkcarriers. Voor de toepassing van dit voorschrift worden de normen voor de sterkte van schotten en dubbele bodems van bulkcarriers als verplichte normen aangemerkt.

3. Bij de beoordeling van de behoefte aan, en de mate van, versterking van het waterdichte dwarsschot of de dubbele bodem teneinde aan de vereisten van paragraaf 2 te voldoen, mag met de volgende beperkingen rekening worden gehouden:

- .1 beperkingen ten aanzien van de verdeling van het totale gewicht van de lading over de laadruimen; en
- .2 beperkingen ten aanzien van de maximum deadweight.

4. Ten aanzien van bulkcarriers waarop een van de in paragraaf 3.1 en 3.2 genoemde beperkingen, of beide, worden toegepast om aan de vereisten van paragraaf 2 te voldoen, moet aan deze beperkingen worden voldaan wanneer vaste bulkkladingen met een dichtheid van  $1.780 \text{ kg/m}^3$  of meer worden vervoerd.

## Voorschrift 7

*Inspectie van de constructie van laadruimen van bulkcarriers*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers gebouwd vóór 1 juli 1999)

Een bulkcarrier met een lengte van 150 m en meer met een enkelzijdige huidconstructie, van 10 jaar en ouder, mag geen vaste bulkkladingen met een dichtheid van  $1.780 \text{ kg/m}^3$  en meer vervoeren, tenzij het schip naar genoegen:

- .1 een periodieke inspectie heeft ondergaan in overeenstemming met het uitgebreide inspectieprogramma krachtens voorschrift XI/2; of
- .2 een inspectie heeft ondergaan van alle laadruimen, in dezelfde



mate als die welke vereist is voor periodieke inspecties krachtens het uitgebreide inspectieprogramma als vereist in voorschrift XI/2.

#### Voorschrift 8

##### *Informatie inzake naleving van de vereisten voor bulkcarriers*

1. Het in voorschrift VI/7.2 vereiste boekje moet door of namens de Administratie worden aangetekend teneinde aan te geven dat aan de voorschriften 4, 5, 6 en 7, naar gelang van toepassing, is voldaan.

2. Eventuele beperkingen opgelegd aan het vervoer van vaste bulk-ladingen met een dichtheid van 1.780 kg/m<sup>3</sup> en meer in overeenstemming met de vereisten van voorschrift 6, moeten in het in paragraaf 1 bedoelde boekje worden vermeld en geregistreerd.

3. Een bulkcarrier waarop paragraaf 2 van toepassing is, moet worden voorzien van een permanente markering op de zijhuid midscheeps, aan bakboord en stuurboord, door middel van een volledig weergegeven gelijkzijdige driehoek met zijden van 500 mm en de top 300 mm onder de deklijn, en geverfd in een kleur die met de kleur van de romp contrasteert.

#### Voorschrift 9

##### *Vereisten voor bulkcarriers die als gevolg van het ontwerp van hun laadruimen niet kunnen voldoen aan voorschrift 4.2*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers gebouwd vóór 1 juli 1999)

Voor bulkcarriers die binnen de werkingssfeer van voorschrift 4.2 vallen, die zijn gebouwd met een onvoldoende aantal waterdichte dwarschotten om aan dat voorschrift te voldoen, kan de Administratie verlichting van de toepassing van de voorschriften 4.2 en 6 verlenen, mits deze aan de volgende vereisten voldoen:

- .1 ten aanzien van het voorste laadruim moeten de in het door voorschrift XI/2 vereiste uitgebreide inspectieprogramma voorgeschreven inspecties voor de jaarlijkse inspectie worden vervangen door de inspecties die daarin zijn voorgeschreven voor de tussentijdse inspectie van laadruimen;
- .2 zij moeten in alle laadruimen, of in ladingtransporttunnels, naar gelang van toepassing, zijn voorzien van alarmvoorzieningen voor hoge waterniveaus in lensputten die een hoorbaar en zichtbaar alarm op de navigatiebrug geven, als goedgekeurd door de Administratie of door een door haar in overeenstemming met de bepalingen van voorschrift XI/1 erkende organisatie; en
- .3 zij moeten aan boord over gedetailleerde informatie beschikken op het gebied van specifieke scenario's bij volgelopen laadruim-

men. De informatie moet gedetailleerde instructies bevatten inzake evacuatievoorbereiding krachtens de bepalingen van Afdeling 8 van de International Safety Management Code (ISM-Code) en moet kunnen worden gebruikt als basis voor opleidingen en oefeningen voor de bemanning.

#### Voorschrift 10

##### *Verklaring omtrent de dichtheid van vaste bulkclading*

1. Voordat bulkclading in een bulkcarrier wordt geladen moet de verscheper, naast het verstrekken van de krachtens voorschrift VI/2 vereiste ladinggegevens opgave doen van de dichtheid van de lading.

2. Ten aanzien van bulkcarriers waarop voorschrift 6 van toepassing is, moet van alle lading waarvan wordt aangegeven dat deze een dichtheid tussen  $1.250 \text{ kg/m}^3$  en  $1.780 \text{ kg/m}^3$  heeft, de dichtheid door een geaccrediteerde beproevingsinstantie worden geverifieerd, tenzij deze bulkcarriers voldoen aan alle relevante vereisten van dit hoofdstuk die van toepassing zijn op het vervoer van vaste bulkcladingen met een dichtheid van  $1.780 \text{ kg/m}^3$  of meer.

#### Voorschrift 11

##### *Beladingscomputer*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers, ongeacht de datum van bouw)

1. Bulkcarriers met een lengte van 150 m en meer moeten worden uitgerust met een laadinstrument dat gegevens kan verstrekken inzake de dwarskrachten en buigmomenten op de romp, met inachtneming van de door de Organisatie aangenomen aanbeveling.

2. Bulkcarriers met een lengte van 150 m en meer, gebouwd vóór 1 juli 1999 moeten uiterlijk op de datum van de eerste tussentijdse of periodieke inspectie van het schip na 1 juli 1999 voldoen aan de vereisten van paragraaf 1.”

---

*Resolutie MSC.69(69) van 18 mei 1998*

#### **Resolutie MSC.69(69)**

**(aangenomen op 18 mei 1998)**

#### **Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te noemen „het Verdrag”, betreffende de procedures voor wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, met uitzondering van Hoofdstuk I,

Na bestudering, tijdens haar negenenzestigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat de wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 januari 2002, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 juli 2002;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

**Bijlage****Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

## HOOFDSTUK II-1

## CONSTRUCTIE – WATERDICHTTE INDELING EN STABILITEIT, MACHINE-INSTALLATIES EN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

## DEEL B – WATERDICHTTE INDELING EN STABILITEIT

## Voorschrift 14

*Constructie en eerste beproeving van waterdichte schotten, enz. op passagiersschepen en vrachtschepen*

1. De bestaande tekst van paragraaf 3 wordt vervangen door de volgende tekst:

„3. Het beproeven van hoofdcompartimenten, door deze met water te vullen, is niet vereist. Indien geen beproeving door het vullen met water plaats vindt, moet, indien uitvoerbaar, een test door middel van een waterstraal worden uitgevoerd. Deze beproeving moet worden uitgevoerd in de meest gevorderde staat van afwerking van het schip. Wanneer beproeving door middel van een waterstraal niet mogelijk is in verband met mogelijke schade aan machine-installaties, isolatie van elektrische voorzieningen of uitrustingsonderdelen, mag deze worden vervangen door een zorgvuldige visuele controle van de gelaste verbindingen, waar nodig geacht ondersteund door middelen als een verfabsoptietest of een ultrasone lekkagetest of een vergelijkbare testmethode. In elk geval moeten de waterdichte schotten zorgvuldig worden onderzocht.”

## HOOFDSTUK IV

## RADIOVERBINDINGEN

## Voorschrift 1

*Toepassing*

2. In paragraaf 1 worden de woorden „tenzij uitdrukkelijk anders bepaald,” ingevoegd voor de woorden „Dit hoofdstuk (is)”.

## Voorschrift 2

*Termen en begripsomschrijvingen*

3. Na de bestaande subparagraaf .15 van paragraaf 1 wordt de volgende subparagraaf .16 toegevoegd:

„16 *Identiteiten voor het Wereldomvattend Maritiem Satelliet-Communicatiesysteem (GMDSS)* betekent de identiteit voor maritieme mobiele diensten, de roepnaam van het schip, de Inmarsat-identiteiten en de identiteit van het serienummer die door de apparatuur van het schip kunnen worden verzonden en worden gebruikt om het schip te identificeren.”

4. De bestaande tekst van paragraaf 2 wordt vervangen door de volgende tekst:

”2. Alle overige termen en afkortingen die in dit hoofdstuk worden gebruikt en die worden omschreven in het Radioreglement en in het Internationaal Verdrag inzake opsporing en redding op zee (SAR), 1979, zoals deze kunnen worden gewijzigd, hebben de betekenis die er in dat Reglement en in het SAR-Verdrag aan wordt toegekend.”

5. Het volgende nieuwe voorschrift 5-1 wordt toegevoegd na het bestaande voorschrift 5:

„Voorschrift 5-1

*Identiteiten voor het Wereldomvattend Maritiem  
Satelliet-Communicatiesysteem*

1. Dit voorschrift is van toepassing op alle schepen op alle reizen.

2. Elke Verdragsluitende Regering verplicht zich ertoe er zorg voor te dragen dat passende regelingen worden getroffen voor het registreren van identiteiten voor het Wereldomvattend Maritiem Satelliet-Communicatiesysteem (GMDSS) en voor het 24 uur per dag beschikbaar stellen van informatie inzake deze identiteiten aan reddingscoördinatiecentra. Internationale organisaties die een register van deze identiteiten bijhouden, moeten in voorkomend geval door de Verdragsluitende Regering van deze toewijzingen op de hoogte worden gebracht.”

Voorschrift 13

*Krachtbronnen*

6. In paragraaf 8 worden na het woord „radio-installatie” de woorden „met inbegrip van de in voorschrift 18 bedoelde navigatie-ontvanger,” toegevoegd.

Voorschrift 15

*Onderhoudsvereisten*

7. De volgende nieuwe paragraaf 9 wordt toegevoegd na de bestaande paragraaf 8:

”9. Satelliet-EPIRB’s moeten met een tussenpoos van ten hoogste 12 maanden worden getest op alle aspecten van de operationele doeltreffendheid, met bijzondere aandacht voor frequentiestabiliteit, signaalsterkte en codering. In gevallen waarin zulks passend en redelijk wordt geacht, kan de Administratie deze termijn tot 17 maanden verlengen. De beproeving kan aan boord van het schip plaats vinden of op een goedgekeurd test- of onderhoudsstation.”

8. Het volgende nieuwe voorschrift 18 wordt toegevoegd na het bestaande voorschrift 17:

„Voorschrift 18

*Actualisering van posities*

Alle tweeweg-communicatie-apparatuur aan boord van een schip waarop dit hoofdstuk van toepassing is en die in staat is automatisch de positie van het schip in de noodalarmering op te nemen, moet automatisch van deze informatie worden voorzien via een interne of externe navigatie-ontvanger, indien één van beide aanwezig is. Indien een dergelijke ontvanger niet is geïnstalleerd, moet de positie van het schip en het tijdstip waarop de positie werd bepaald, gedurende de vaart, handmatig worden bijgewerkt met tussenpozen van ten hoogste vier uur zodat deze gegevens op elk moment door de apparatuur kunnen worden verzonden.”

## HOOFDSTUK VI

### VERVOER VAN LADING

Voorschrift 5

*Stuwage en zeevast zetten*

9. De bestaande tekst van paragraaf 6 wordt vervangen door de volgende tekst:

”6. „Alle ladingen, anders dan vaste en vloeibare bulkloading moeten gedurende de gehele reis worden geladen, gestuwd en zeevast gezet in overeenstemming met de door de Administratie goedgekeurde Cargo Securing Manual<sup>1)</sup>. In schepen met ro-ro laadruimten, als omschreven in voorschrift II-2/3.14, moet het zeevast zetten van dergelijke ladingen, in overeenstemming met de Cargo Securing Manual, zijn voltooid voordat het schip de aanlegplaats verlaat. De Cargo Securing Manual moet zijn opgesteld volgens een standaard die ten minste gelijk-

---

<sup>1)</sup> Handboek vastzetten van lading

waardig is aan de door de Organisatie geformuleerde richtlijnen”.

## HOOFDSTUK VII

### VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN

#### Voorschrift 5

##### *Bescheiden*

10. De bestaande tekst van paragraaf 6 wordt geschrapt.

#### Voorschrift 6

##### *Stuwagevoorwaarden*

11. De titel van dit voorschrift wordt vervangen door „Stuwage en zeevast zetten”

12. De volgende nieuwe paragraaf 6 wordt toegevoegd na de bestaande paragraaf 5:

„6. Alle ladingen, anders dan vaste en vloeibare bulkclading moeten gedurende de gehele reis worden geladen, gestuwd en zeevast gezet in overeenstemming met de door de Administratie goedgekeurde Cargo Securing Manual<sup>1</sup>). In schepen met ro-ro laadruimten, als omschreven in voorschrift II-2/3.14, moet het zeevast zetten van dergelijke ladingen, in overeenstemming met de Cargo Securing Manual, zijn voltooid voordat het schip de aanlegplaats verlaat. De Cargo Securing Manual moet zijn opgesteld volgens een standaard die ten minste gelijkwaardig is aan de door de Organisatie geformuleerde richtlijnen”.

---

*Resolutie MSC.87(71) van 27 mei 1999*

#### **Resolutie MSC.87(71)**

**aangenomen op 27 mei 1999)**

#### **Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te

noemen „het Verdrag”, betreffende de procedures voor wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, met uitzondering van Hoofdstuk I,

Erkennend de behoefte aan de verplichte toepassing van een overeengekomen internationale norm voor het vervoer van INF-lading over zee,

Na bestudering, tijdens haar eenenzeventigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat de wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 juli 2000, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 januari 2001;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

### **Bijlage**

#### **Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

#### HOOFDSTUK VII

#### VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN

#### DEEL A

1. De volgende zin wordt toegevoegd aan het einde van de bestaande paragraaf 3 van voorschrift 1:

„Daarnaast zijn de vereisten van deel D van toepassing op het vervoer van INF-lading als omschreven in voorschrift 14.2”.



2. Het volgende nieuwe deel D wordt toegevoegd na het bestaande deel C:

„DEEL D

BIJZONDERE VEREISTEN VOOR HET VERVOER VAN VERPAKTE BESTRAALDE  
SPLIJTSTOFFEN, PLUTONIUM EN HOOG-RADIOACTIEF AFVAL AAN BOORD  
VAN SCHEPEN

Voorschrift 14

*Begripsomschrijvingen*

Voor de toepassing van dit deel, tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, wordt verstaan onder:

1. *INF-Code*, de internationale Code inzake het veilige vervoer van verpakte bestraalde splijtstoffen, plutonium en hoog-radioactief afval aan boord van schepen, aangenomen door de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie bij resolutie MSC.88(71), eventueel als gewijzigd door de Organisatie, op voorwaarde dat deze wijzigingen worden aangenomen, in werking worden gesteld en van kracht worden overeenkomstig het bepaalde van artikel VIII van dit Verdrag betreffende de procedure voor wijziging die van toepassing is op de Bijlage, met uitzondering van Hoofdstuk I.

2. *INF-lading*, verpakte bestraalde splijtstoffen, plutonium en hoog-radioactief afval die als lading worden vervoerd overeenkomstig klasse 7 van de IMDG-Code, schema 10, 11, 12 of 13.

3. *Bestraalde splijtstoffen*, stoffen die uranium-, thorium- en/of plutonium-isotopen bevatten die gebruikt zijn om een zichzelf ondersteunende nucleaire kernreactie te laten voortduren.

4. *Plutonium*, het resulterende mengsel van isotopen van dat materiaal dat uit het opwerken van bestraalde splijtstoffen wordt gewonnen.

5. *Hoog-radioactief afval*, vloeibaar afval uit de eerste winningscyclus of het geconcentreerde afval van latere winningscycli, in een inrichting voor het opwerken van bestraalde splijtstoffen, of vaste stoffen waarin deze vloeibare afval is omgezet.

6. *IMDG-Code*, de Internationale Maritieme Code voor Gevaarlijke Stoffen, aangenomen door de Vergadering van de Organisatie door middel van resolutie A.716(17), als gewijzigd en eventueel kan worden gewijzigd door de Maritieme Veiligheidscommissie

Voorschrift 15

*Toepassing op schepen die INF-lading vervoeren*

1. Behoudens als bedoeld in paragraaf 2, is dit deel van toepassing op alle schepen ongeacht de datum van bouw of omvang, met inbegrip van vrachtschepen met een brutotonnage van minder dan 500 ton, die INF-lading vervoeren.

2. Dit deel en de INF-Code zijn niet van toepassing op oorlogsschepen, hulpschepen of andere schepen die eigendom zijn van of worden geëxploiteerd door een Verdragsluitende Regering, en, tijdelijk, uitsluitend voor niet-commerciële overheidsdiensten worden gebruikt; elke Administratie draagt er evenwel, door middel van de aanneming van passende maatregelen die geen belemmering vormen voor de activiteiten of operationele capaciteiten van deze schepen die in haar bezit zijn of door haar worden geëxploiteerd, zorg voor dat dergelijke schepen die INF-lading vervoeren zich, voor zover redelijk en praktisch uitvoerbaar, gedragen op een wijze die verenigbaar is met dit deel en met de INF-Code.

3. Niets in dit deel of de INF-Code doet afbreuk aan de rechten en verplichtingen van regeringen uit hoofde van het internationaal recht en alle maatregelen die worden getroffen om de naleving af te dwingen moeten in overeenstemming zijn met het internationaal recht.

#### Voorschrift 16

##### *Vereisten voor schepen die INF-lading vervoeren*

1. Een schip dat INF-lading vervoert moet, naast de overige toepasselijke vereisten van deze voorschriften, de vereisten van de INF-Code naleven, en moet in overeenstemming met deze Code worden geïnspecteerd en gecertificeerd.

2. Een schip dat is voorzien van een certificaat ingevolge de bepalingen van paragraaf 1, is onderworpen aan de in de voorschriften I/19 en XI/4 genoemde inspecties. Voor dit doel wordt dat certificaat aangemerkt als een krachtens voorschrift I/12 of I/13 afgegeven certificaat.”

---

*Resolutie MSC.91(72) van 26 mei 2000*

#### **Resolutie MSC.91(72)**

**(aangenomen op 26 mei 2000)**

#### **Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te

noemen „het Verdrag”, betreffende de procedures voor wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, met uitzondering van Hoofdstuk I,

Gelet op haar besluit, tijdens haar zeventigste zitting, dat het vereiste van SOLAS-voorschrift III/28.2 (dat passagiersschepen met een lengte van 130 m of meer, gebouwd op of na 1 juli 1999 moeten zijn voorzien van een helikopterlandingsplaats) moet worden ingetrokken voor niet ro-ro-passagiersschepen, en de dienovereenkomstige verspreiding van MSC/Circ.907 inzake de Toepassing van SOLAS-voorschrift III/28.2 betreffende helikopterlandingsplaatsen op niet ro-ro-passagiersschepen,

Voorts gelet op de aanvulling op het SOLAS-Verdrag van 1974 met een nieuw SOLAS-hoofdstuk XII (Aanvullende veiligheidsmaatregelen voor bulkcarriers), aangenomen door middel van resolutie 1 van de SOLAS-Conferentie van 1997,

Na bestudering, tijdens haar tweeënzeventigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat de wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 juli 2001, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 januari 2002;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

**Bijlage****Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

## HOOFDSTUK III

## REDDINGSMIDDELEN EN -VOORZIENINGEN

## Voorschrift 28

*Helikopterlandingsplaatsen en -evacuatieplaatsen*

1. In paragraaf 2 van het voorschrift wordt het woord „Passagiersschepen” vervangen door de woorden „Ro-ro-passagiersschepen”.

**Bijlage****Certificaten**

2. In het formulier van het Veiligheidsconstructiecertificaat voor vrachtschepen en het Veiligheidscertificaat voor vrachtschepen, vermeld in de Bijlage bij het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee, 1974, wordt onder het kopje „Type schip” het woord „Bulkcarrier” ingevoegd tussen het kopje en het woord „Olietankschip”.

---

*Resolutie MSC.99(73) van 5 december 2000*

**Resolutie MSC.99(73)****(aangenomen op 5 december 2000)****Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te noemen „het Verdrag”, betreffende de procedures voor wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, met uitzondering van Hoofdstuk I,

Na bestudering, tijdens haar drieënzeventigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;
2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat de wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 januari 2002, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;
3. Nodigt de Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 juli 2002;
4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;
5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

### Bijlage

#### **Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

##### HOOFDSTUK II-1

##### CONSTRUCTIE – STRUCTUUR, WATERDICHTE INDELING EN STABILITEIT, MACHINE-INSTALLATIES EN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

##### Voorschrift 3-4

##### *Noodsleepvoorzieningen aan boord van tankschepen*

1. De huidige tekst van het voorschrift wordt vervangen door:

„Voorschrift 3-4

##### *Noodsleepvoorzieningen aan boord van tankschepen*

1. Noodsleepvoorzieningen moeten worden aangebracht op het voorschip en op het achterschip van alle tankschepen met een brutotonnage van 20.000 ton of meer.

2. Aan boord van tankschepen gebouwd op of na 1 juli 2002:
  - .1 moet de voorziening te allen tijde snel kunnen worden ingezet bij gebreke van hoofdkrachtbron op het te slepen schip en eenvoudig aan het slepende schip kunnen worden bevestigd. Ten minste een van de noodsleepvoorzieningen moet voorgeïnstalleerd klaar voor snelle inzet zijn.
  - .2 moeten noodsleepvoorzieningen op het voorschip en op het achterschip voldoende sterk zijn in relatie tot de omvang en het draagvermogen van het schip en tot de verwachte krachten bij slechte weersomstandigheden. Het ontwerp en de constructie alsmede de beproeving van het prototype van de sleepvoorziening moet door de Administratie overeenkomstig de door de Organisatie opgestelde richtlijnen worden goedgekeurd.
3. Ten aanzien van tankschepen gebouwd vóór 1 juli 2002 moet het ontwerp en de constructie alsmede de beproeving van het prototype van de sleepvoorziening door de Administratie overeenkomstig de door de Organisatie opgestelde richtlijnen worden goedgekeurd.
2. Het volgende nieuwe voorschrift 3-5 wordt ingevoegd na het huidige voorschrift 3-4:

„Voorschrift 3-5

*Nieuwe installatie van materialen die asbest bevatten*

1. Dit voorschrift is van toepassing op materialen die worden gebruikt voor de opbouw, machine-installaties, elektrische installaties en uitrusting waarop dit Verdrag van toepassing is.
2. Voor alle schepen is de nieuwe installatie van materialen die asbest bevatten verboden, met uitzondering van:
  - .1 schoepen in roterende schoepcompressors en vacuümpompen met draaischoepen;
  - .2 waterdichte koppelingen en bekledingen gebruikt voor het laten circuleren van vloeistoffen wanneer, bij hoge temperaturen (boven 350 °C) of druk (hoger dan  $7 \times 10^6$  Pa), gevaar van brand, corrosie of toxiciteit bestaat; en
  - .3 soepele en flexibele thermische isolatievoorzieningen die worden gebruikt voor temperaturen boven 1000 °C.”

Voorschrift 43

*Noodstroomvoorziening op vrachtschepen*

3. In paragraaf 2.2.5 wordt het woord „en” geschrapt.
4. In paragraaf 2.2.6 wordt het woord „ingeschakeld” vervangen door „ingeschakeld; en”
5. In paragraaf 2.2 wordt de volgende nieuwe subparagraaf 7 toegevoegd na de huidige paragraaf 6:

„7 in alle ladingpompkamers van tankschepen gebouwd op of na 1 juli 2002”.

## HOOFDSTUK II-2

### CONSTRUCTIE – BEVEILIGING TEGEN, OPSPORING EN BESTRIJDING VAN BRAND

6. De huidige tekst van hoofdstuk II-2 wordt vervangen door:

„DEEL A – ALGEMEEN

#### Voorschrift 1

##### *Toepassing*

1. Toepassing
  - 1.1 Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, is dit hoofdstuk van toepassing op schepen gebouwd op of na 1 juli 2002.
  - 1.2 Voor de toepassing van dit hoofdstuk:
    - .1 wordt verstaan onder *schepen die worden gebouwd*: schepen waarvan de kiel wordt gelegd of waarvan de bouw zich in een soortgelijk stadium bevindt;
    - .2 wordt verstaan onder *alle schepen*: schepen, ongeacht het type, gebouwd vóór, op of na 1 juli 2002; en
    - .3 wordt een vrachtschip - ongeacht wanneer dit is gebouwd - dat wordt verbouwd tot passagiersschip, beschouwd als een passagiersschip gebouwd op de datum waarop een dergelijke verbouwing wordt aangevangen.
  - 1.3 Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt verstaan onder „een soortgelijk bouwstadium” het stadium waarin:
    - .1 de bouw specifiek voor een bepaald schip aanvangt; en
    - .2 is aangevangen met de montage van dat schip, die ten minste 50 ton of 1 procent van de geschatte massa van alle bouw materiaal omvat, naar gelang van welke van beide het minst is.
2. Vereisten die op bestaande schepen van toepassing zijn
  - 2.1 Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, draagt de Administratie er zorg voor dat schepen gebouwd voor 1 juli 2002 voldoen aan de voorschriften die van toepassing zijn krachtens Hoofdstuk II-2 van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, zoals gewijzigd door resoluties MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61), MSC.31(63) en MSC.57(67).
  - 2.2 Schepen gebouwd vóór 1 juli 2002 moeten ook voldoen aan:
    - .1 de paragrafen 3, 6.5 en 6.7 naar gelang toepasselijk;
    - .2 de voorschriften 13.3.4.2 tot en met 13.3.4.5, 13.4.3 en Deel E, behoudens de voorschriften 16.3.2.2 en 16.3.2.3 daarvan, naar gelang toepasselijk, uiterlijk op de datum van het eerste onderzoek na 1 juli 2002;

- .3 de voorschriften 10.4.1.3 en 10.6.4, uitsluitend voor nieuwe installaties; en
- .4 voorschrift 10.5.6, uiterlijk 1 oktober 2005, voor passagiersschepen met een brutotonnage van 2000 ton of meer.

### 3. Reparaties, wijzigingen, veranderingen en uitrusting

3.1 Alle schepen die reparaties, wijzigingen, veranderingen, alsmede de daarmee verband houdende aanpassingen van de uitrusting ondergaan, moeten ten minste blijven voldoen aan de voorschriften die voordien op die schepen van toepassing waren. Indien het hier gaat om schepen gebouwd vóór 1 juli 2002, moeten deze over het algemeen voldoen aan de voorschriften die voordien op die schepen van toepassing waren.

3.2 Reparaties, veranderingen en wijzigingen waardoor de afmetingen van een schip of de ruimte van de passagiershutten veranderen, of waardoor de economische levensduur en daarmee verband houdende uitrusting wezenlijk worden uitgebreid, moeten voldoen aan de voorschriften voor schepen gebouwd op of na 1 juli 2002, voor zover de Administratie zulks redelijk en uitvoerbaar acht.

### 4. Vrijstellingen

4.1 De Administratie kan, wanneer zij van oordeel is dat de beschutte aard en de omstandigheden van de reis zodanig zijn dat toepassing van bepaalde vereisten van dit hoofdstuk redelijk noch noodzakelijk is, bepaalde schepen of klassen van schepen die bevoegd zijn de vlag van de desbetreffende staat te voeren, die in de loop van hun reis niet meer dan 20 zeemijl uit de kust van het dichtstbijzijnde land varen, vrijstellen van die vereisten.

4.2 Wanneer passagiersschepen worden gebruikt op bijzondere reizen voor het vervoer van grote aantallen passagiers op deze reizen, zoals bij het pelgrimsvervoer, kan de Administratie, indien zij ervan overtuigd is dat het praktisch onuitvoerbaar is naleving van de vereisten van dit hoofdstuk op te leggen, dergelijke schepen vrijstellen van die vereisten, mits zij volledig voldoen aan de bepalingen van:

- .1 de voorschriften gehecht aan de Overeenkomst betreffende passagiersschepen gebezigd op bijzondere reizen, 1971; en
- .2 de voorschriften gehecht aan het Protocol betreffende de vereisten ten aanzien van passagiersruimten op passagiersschepen gebruikt op bijzondere reizen, 1973.

### 5. Toepasselijke vereisten afhankelijk van het type schip

Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald:

- .1 zijn vereisten die niet naar een specifiek type schip verwijzen op alle typen schepen van toepassing; en
- .2 zijn vereisten die naar „tankschepen” verwijzen van toepassing op tankschepen, behoudens de in onderstaande paragraaf 6 vermelde vereisten.



## 6. Toepassing van de vereisten voor tankschepen

6.1 De vereisten voor tankschepen in dit hoofdstuk zijn van toepassing op tankschepen die ruwe olie of petroleumproducten vervoeren met een vlammpunt van ten hoogste 60 °C (closed-cup test), als vastgesteld door middel van een goedgekeurd vlammpuntapparaat, en een dampspanning volgens Reid die lager is dan de atmosferische druk of andere vloeibare producten die een zelfde brandgevaar opleveren.

6.2 Wanneer het vervoer van vloeibare lading anders dan de in paragraaf 6.1 bedoelde lading of vloeibaar gemaakte gassen die extra brandgevaar opleveren, wordt beoogd, zijn aanvullende veiligheidsmaatregelen vereist, met behoorlijke inachtneming van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk, als omschreven in voorschrift VII/8.1, de Code voor chemicaliën in bulk, de Internationale Code voor gastankschepen, als omschreven in voorschrift VII/11.1, en de Code voor gastankschepen, naar gelang van toepassing.

6.2.1 Vloeibare lading met een vlammpunt van minder dan 60 °C waarvoor een reguliere brandbestrijdingsinstallatie met schuim, die aan de Code inzake brandveiligheidssystemen voldoet, niet afdoende is, wordt aangemerkt als lading die in deze context een aanvullend brandgevaar oplevert. De volgende aanvullende maatregelen zijn vereist:

- .1 het schuim moet van het type alcoholbestendig zijn;
- .2 het type schuimconcentraten voor gebruik in chemicaliëntankschepen moet ten genoegen van de Administratie zijn, met in achtneming van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen; en
- .3 de capaciteit en het debiet van de schuimblusinstallatie moeten in overeenstemming zijn met hoofdstuk 11 van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk, met dien verstande dat op basis van werkingsbeproevingen lagere debieten mogen worden aanvaard. Ten aanzien van tankschepen met inert-gasinstallaties mag een lagere hoeveelheid schuimconcentraat voldoende voor 20 minuten schuimtoevoer worden toegeestaan.

6.2.2 Voor de toepassing van dit voorschrift wordt een vloeibare lading met een dampspanning van meer dan 1,013 bar absolute druk bij 37,8 °C aangemerkt als lading die een extra brandgevaar oplevert. Schepen die dergelijke stoffen vervoeren moeten voldoen aan de vereisten van paragraaf 15.14 van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk. Wanneer schepen in beperkte gebieden en binnen beperkte tijden varen, kan de betrokken Administratie ontheffing verlenen van de vereisten voor koelsystemen in overeenstemming met paragraaf 15.14.3 van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk.

6.3 Vloeibare lading met een vlammpunt van hoger dan 60 °C, anders dan olieproducten of vloeibare lading waarop de vereisten van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk van toepassing zijn, worden geacht een gering brandgevaar op te leveren, waarvoor geen beveiliging in de vorm van een vast aangebrachte schuimblusinstallatie vereist is.

6.4 Tankschepen die petroleumproducten vervoeren met een vlam-punt hoger dan 60 °C (closed-cup test), vastgesteld door middel van een goedgekeurd vlam-puntapparaat, moeten voldoen aan de vereisten vervat in de voorschriften 10.2.1.4.4 en 10.10.2.3 en aan de vereisten voor vrachtschepen anders dan tankschepen, behoudens dat zij, in plaats van met de vast aangebrachte brandblusinstallatie als vereist in voorschrift 10.7, moeten zijn uitgerust met een vast aangebrachte dekschuim-installatie die moet voldoen aan de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen.

6.5 Combination carriers gebouwd vóór, op of na 1 juli 2002 mogen geen andere lading dan olie vervoeren, tenzij alle laadruimten olie- en gasvrij zijn gemaakt of tenzij de in elk geval getroffen voorzieningen door de Administratie zijn goedgekeurd, met inachtneming van de door de organisatie opgestelde richtlijnen.

6.6 Chemicaliëntankschepen en gastankschepen moeten voldoen aan de vereisten voor tankschepen, behoudens wanneer ten genoegen van de Administratie voor vervangende en aanvullende voorzieningen wordt gezorgd, met behoorlijke inachtneming van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk en de Internationale Code voor gastankschepen, naar gelang van toepassing.

6.7 Op alle tankschepen gebouwd vóór 1 juli 2002 moeten op de datum van de eerste geplande droogzetting in een dok na 1 juli 2002, doch uiterlijk op 1 juli 2005, de vereiste voorzieningen van de voorschriften 4.5.10.1.1 en 4.5.10.1.4, alsmede een systeem voor continue bewaking van de concentratie van koolwaterstofgassen worden geïnstalleerd. Bemonsteringspunten of detectorkoppen moeten op geschikte plaatsen worden aangebracht zodat mogelijk gevaarlijke lekkages vlug worden gedetecteerd. Wanneer de concentratie koolwaterstofgassen een van tevoren vastgesteld niveau bereikt, dat niet hoger mag zijn dan 10% van de onderste ontvlammingsgrens, moet in de pompkamer en ladingcontrolekamer automatisch een doorlopend hoorbaar en zichtbaar alarm-sig-naal afgaan om het personeel voor mogelijk gevaar te waarschuwen. Bestaande reeds geïnstalleerde bewakingssystemen met een van tevoren ingesteld niveau van ten hoogste 30% van de onderste ontvlammingsgrens kunnen evenwel worden geaccepteerd.

## Voorschrift 2

### *Brandveiligheidsdoelen en functionele vereisten*

#### 1. Brandveiligheidsdoelen

1.1 De in dit hoofdstuk vermelde brandveiligheidsdoelen hebben tot doel:

- .1 het ontstaan van brand en ontploffingen te voorkomen;
- .2 door brand veroorzaakte levensbedreigende situaties te voorkomen;
- .3 het risico van brandschade aan het schip, de lading en het milieu te voorkomen;

- .4 de brand of ontploffing in te sluiten, te bedwingen en te bestrijden in de afdeling waarin deze is ontstaan; en
- .5 te zorgen voor geschikte en gemakkelijk toegankelijke voorzieningen voor ontsnapping voor passagiers en bemanning.

## 2. Functionele vereisten

2.1 Teneinde de in bovenstaande paragraaf 1 vermelde brandveiligheidsdoelen te bereiken, worden de volgende functionele vereisten in de voorschriften van dit hoofdstuk opgenomen:

- .1 verdeling van het schip in verticale en horizontale hoofdsecties op grond van thermische scheidingswanden en structurele scheidingswanden;
- .2 scheiding van ruimten voor accommodatie van de rest van het schip door middel van thermische scheidingswanden en structurele scheidingswanden;
- .3 beperkt gebruik van brandbare materialen;
- .4 detectie van brand in de zone waar deze is ontstaan;
- .5 insluiting en blussing van brand in de ruimte waar deze is ontstaan;
- .6 beveiliging van vluchtmiddelen en toegang voor de brandbestrijding;
- .7 eenvoudige toegang tot brandblusmiddelen; en
- .8 minimalisering van de kans op ontbranding van ontvlambare ladingdampen.

## 3. Verwezenlijking van de brandveiligheidsdoelen

De in paragraaf 1 bedoelde brandveiligheidsdoelen moeten worden verwezenlijkt door de naleving van de dwingende vereisten vermeld in de delen B, C, D, E, of G of door een vervangend ontwerp en vervangende voorzieningen die voldoen aan deel F. Een schip wordt geacht aan de in paragraaf 2 vermelde functionele vereisten te hebben voldaan en de in paragraaf 1 vermelde brandveiligheidsdoelen te hebben verwezenlijkt wanneer hetzij:

- .1 het ontwerp en de voorzieningen van het schip, als geheel, voldoen aan de desbetreffende dwingende vereisten van de delen B, C, D, E of G;
- .2 het ontwerp en de voorzieningen van het schip, als geheel, in overeenstemming met deel F zijn beoordeeld en goedgekeurd; of
- .3 één of meerdere delen van het ontwerp en de voorzieningen van het schip in overeenstemming met deel F zijn beoordeeld en goedgekeurd en de overige delen van het schip voldoen aan de desbetreffende dwingende bepalingen van de delen B, C, D, E of G.

## Voorschrift 3

*Begripsomschrijvingen*

Voor de toepassing van dit hoofdstuk, tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, zijn de volgende begripsomschrijvingen van toepassing:

1. *Ruimten voor accommodatie*, ruimten bestemd voor algemeen gebruik, gangen, toiletten, hutten, kantoren, ziekenverblijven, bioscopen, spel- en hobbyruimten, kapsalons, pantry's die geen kooktoestellen bevatten en soortgelijke ruimten;

2. *Schotten van klasse „A”*, schotten gevormd door schotten en dekken die voldoen aan de volgende criteria:

.1 zij moeten geconstrueerd zijn van staal of van ander gelijkwaardig materiaal;

.2 zij moeten voldoende verstijfd zijn;

.3 zij moeten zodanig geïsoleerd zijn met goedgekeurde onbrandbare materialen dat de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde niet meer dan 140 °C boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 180 °C boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd:

klasse „A-60”	60 minuten
klasse „A-30”	30 minuten
klasse „A-15”	15 minuten
klasse „A-0”	0 minuten

.4 zij moeten zodanig zijn geconstrueerd dat zij tot aan het einde van de standaard brandproef van een uur geen rook of vlammen doorlaten; en

.5 De Administratie eist beproeving, in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid, van een prototype van een schot of een dek, teneinde zekerheid te verkrijgen dat deze voldoen aan bovengenoemde eisen omtrent het doorlaten van rook en vlammen en temperatuurstijging.

3. *Atriums, openbare ruimten met een enkele verticale hoofdsectie die drie of meer open dekken omvatten.*

4. *Schotten van klasse „B”*, schotten gevormd door schotten, dekken, plafonds of beschietingen die voldoen aan de volgende criteria:

.1 zij moeten opgebouwd zijn uit goedgekeurde onbrandbare materialen en alle materialen die gebruikt worden voor schotten van klasse „B” en voor het aanbrengen daarvan moeten onbrandbaar zijn, met dien verstande dat brandbare fineerlagen kunnen worden toegestaan mits zij voldoen aan de andere in dit hoofdstuk vervatte vereisten;

.2 zij moeten een zodanig isolerend vermogen hebben dat de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde niet meer dan 140 °C boven de begintemperatuur stijgt, noch de

temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 225 °C boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd:

klasse „B-15”	15 minuten
klasse „B-0”	0 minuten

- .3 zij moeten zodanig zijn geconstrueerd dat zij tot aan het einde van het eerste halve uur van de standaard brandproef geen vlammen doorlaten; en
  - .4 De Administratie heeft beproeving vereist van een prototype van een schot, in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid, teneinde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent het doorlaten van vlammen en temperatuurstijging.
5. Schottendek, het bovenste dek tot hetwelk de waterdichte dwarschotten zijn opgetrokken.
6. *Ladinggedeelte*, dat deel van het schip dat laadruimen, ladingtanks, sloptanks, en ladingpompkamers met inbegrip van pompkamers, kofferdammen, ballastruimten en lege ruimten die grenzen aan ladingtanks, alsmede dekgedeelten over de gehele lengte en breedte van het deel van het schip bovengenoemde ruimten omvat.
7. *Vrachtschip*, een schip als omschreven in voorschrift I/2(g).
8. *Laadruimten*, alle ruimten die gebruikt worden voor lading, ladingolietanks, tanks voor andere vloeibare lading en de bijbehorende schachten.
9. *Centraal controlestation*, een controlestation waarin de volgende controle- en meldfuncties zijn samengebracht:
- .1 vast aangebrachte branddetectie- en brandalarmsystemen;
  - .2 automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarm-systemen;
  - .3 meldpanelen voor branddeuren;
  - .4 het sluiten van branddeuren;
  - .5 meldpanelen voor waterdichte deuren;
  - .6 het sluiten van waterdichte deuren;
  - .7 ventilatoren;
  - .8 algemene alarmen/brandalarmen;
  - .9 communicatiesystemen, met inbegrip van telefoons; en
  - .10 microfoons voor het scheepsomroepsysteem.
10. *Schotten van klasse „C”*, schotten opgebouwd uit goedgekeurde onbrandbare materialen. Zij behoeven niet te voldoen aan de vereisten betreffende het doorlaten van rook en vlammen of de beperking van de temperatuurstijging. Brandbare fineerlagen zijn toegestaan, mits zij aan de vereisten van dit hoofdstuk voldoen.
11. *Chemicaliëntankschip*, een vrachtschip, gebouwd of aangepast en gebruikt voor het vervoer in bulk van een vloeibaar product van ont-

vlambare aard dat staat vermeld in hoofdstuk 17 van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk, als omschreven in voorschrift VII/8.1.

12. *Gesloten ro-ro-ruimten*, ro-ro-ruimten die noch open ro-ro-ruimten noch aan weer en wind blootgestelde dekken zijn.

13. *Gesloten voertuigruimten*, voertuigruimten die noch open voertuigruimten noch aan weer en wind blootgestelde dekken zijn.

14. *Combination carrier*, een vrachtschip ingericht voor het vervoer van zowel olie als vaste bulkclading.

15. *Brandbaar materiaal*, elk materiaal anders dan onbrandbaar materiaal.

16. *Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse „B”*, plafonds of beschietingen van klasse „B” die eindigen bij een schot van klasse „A” of „B”.

17. *Doorlopend bemand centraal controlestation*, een centraal controlestation dat doorlopend wordt bemand door een verantwoordelijk lid van de bemanning.

18. *Controlestations*, ruimten waarin de radio-installatie van het schip, de voornaamste navigatiemiddelen of de noodkrachtbron zijn ondergebracht of die waarin de uitrusting voor de brandmelding of de uitrusting voor de brandcontrole zijn samengebracht. Ruimten waarin de brandmelding of de uitrusting voor de brandcontrole zijn samengebracht worden ook aangemerkt als brandcontrolestation.

19. *Ruwe olie*, alle olie die in natuurlijke staat in de aarde voorkomt en die al dan niet behandeld is om deze geschikt te maken voor vervoer; ruwe olie omvat olie waaruit bepaalde lichte fracties kunnen zijn verwijderd of waaraan bepaalde lichte fracties kunnen zijn toegevoegd.

20. *Gevaarlijke stoffen*, zijn die stoffen waar in de IMDG Code naar wordt verwezen zoals bepaald in voorschrift VII/1.1.

21. *Draagvermogen*, het verschil in tonnen van 1000 kg tussen het gewicht van een schip liggende op zijn zomerlastlijn in water met een soortelijk gewicht van 1,025 en het lege scheepsgewicht.

22. *Code inzake brandveiligheidssystemen*, de Internationale Code inzake brandveiligheidssystemen, als aangenomen door de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie door resolutie MSC.98(73), eventueel als gewijzigd door de Organisatie, op voorwaarde dat deze wijzigingen worden aangenomen, in werking treden en van kracht worden overeenkomstig het bepaalde van artikel VIII van dit Verdrag betreffende de procedure voor wijziging die van toepassing is op de Bijlage, met uitzondering van Hoofdstuk I daarvan.

23. *Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid*, de Internationale Code voor de toepassing van beproevingsprocedures voor

brandwerendheid, als aangenomen door de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie bij resolutie MSC.61(67), eventueel als gewijzigd door de Organisatie, op voorwaarde dat deze wijzigingen worden aangenomen, in werking worden gesteld en van kracht worden overeenkomstig de bepalingen van artikel VIII van dit Verdrag betreffende de procedure voor wijziging die van toepassing is op de Bijlage, met uitzondering van Hoofdstuk I daarvan.

24. *Vlampunt*, de temperatuur in graden Celsius (closed-cup test) waarbij een product voldoende ontvlambare damp afgeeft om te ontbranden, zoals vastgesteld door middel van een goedgekeurd vlampunt-apparaat.

25. *Gastankschip*, een vrachtschip, gebouwd of aangepast en gebruikt voor het vervoer in bulk van een vloeibaar gemaakt gas of ander product van ontvlambare aard dat staat vermeld in hoofdstuk 19 van de Internationale Code voor gastankschepen, als omschreven in voorschrift VII/11.1.

26. *Helidek*, een speciaal gebouwde helikopterlandingsplaats op een schip, met inbegrip van alle constructies, brandbestrijdingsapparatuur en andere apparatuur benodigd voor het veilig landen en opstijgen van helikopters.

27. *Helikopterfaciliteit*, een helidek voorzien van bijtank- en hangarfaciliteiten.

28. *Leeg scheepsgewicht*, het gewicht van een schip in tonnen van 1000 kg zonder lading, brandstof, smeerolie, ballastwater, zoetwater en ketelvoedingwater in tanks, verbruiksvoorraden en passagiers en bemanning alsook hun bezittingen.

29. *Lage vlamuitbreiding*, eigenschap die aangeeft dat het aldus omschreven oppervlak de vlamuitbreiding op voldoende wijze kan beperken; deze eigenschap moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.

30. *Machineruimten*, machineruimten van categorie A en andere ruimten waarin voortstuwingswerktuigen, ketels, oliestookinrichtingen, stoommachines en interne verbrandingsmotoren, generatoren en belangrijke elektrische werktuigen, olielaadstations, koelmachinerie, stabilisatie-inrichtingen, luchtverversings- en luchtbehandelingsinstallaties zijn ondergebracht en soortgelijke ruimten, alsmede de daarbij behorende schachten.

31. *Machineruimten van categorie A*, alle ruimten en schachten naar dergelijke ruimten, waarin zijn ondergebracht, hetzij:

- .1 verbrandingsmotoren of gasturbines die worden gebruikt als hoofdvoortstuwingswerktuig;
- .2 verbrandingsmotoren of gasturbines die worden gebruikt voor andere doeleinden dan hoofdvoortstuwings-, indien deze machi-

nes een gezamenlijk vermogen hebben van niet minder dan 375 kW; of

- .3 met olie gestookte ketels of oliestookinrichtingen, of oliegestookte apparatuur anders dan ketels, zoals inertgasgeneratoren, afvalverbranders, enz.

32. *Verticale hoofdsecties*, secties waarin de romp, de bovenbouw en de dekhuisen door schotten van klasse „A” zijn verdeeld; de gemiddelde lengte en breedte van elke sectie mag op geen enkel dek in het algemeen groter zijn dan 40 m.

33. *Onbrandbaar materiaal*, een materiaal dat noch brandt, noch ontvlambare dampen in voldoende hoeveelheid afgeeft om bij verhitting tot ongeveer 750 °C tot zelfontbranding over te gaan; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.

34. *Oliestookinrichting*, de uitrusting gebruikt voor de voorbereiding van brandstofolie voor de levering aan een oliegestookte ketel, of uitrusting gebruikt voor de voorbereiding voor levering van verwarmde olie aan een interne verbrandingsmotor, met inbegrip van alle oliedrukpompen, filters en verhitters die olie behandelen onder een druk van meer dan 0,18 N/mm<sup>2</sup>.

35. *Open ro-ro-ruimten*, ro-ro-ruimten die of open zijn aan beide zijden of open aan één zijde en zijn voorzien van een doelmatige natuurlijke ventilatie welke doeltreffend is over de hele lengte door middel van permanente openingen in de zijde of in het boven gelegen dek, die een totaal gebied bestrijken van ten minste 10% van het totale gebied van de zijden in de ruimte.

36. *Open voertuigrumten*, voertuigrumten die of open zijn aan beide zijden of open aan één zijde en zijn voorzien van een doelmatige natuurlijke ventilatie welke doeltreffend is over de hele lengte door middel van permanente openingen in de zijde of in het boven gelegen dek, die een totaal gebied bestrijken van ten minste 10% van de totale ruimte van de zijden in de ruimte.

37. *Passagiersschip*, een schip als omschreven in voorschrift I/2(f).

38. *Dwingende vereisten*, de in de delen B, C, D, E of G bedoelde constructiekenmerken, afmetingslimieten, of brandveiligheidssystemen.

39. *Ruimten voor algemeen gebruik*, die delen van de accommodatie welke in gebruik zijn als vestibules, eetzalen, salons en soortgelijke permanent ingesloten ruimten.

40. *Ruimten die meubilair en stoffering bevatten die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn*, voor de toepassing van voorschrift 9 zijn dit de ruimten die meubilair en stoffering bevatten die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn (hutten, ruimten voor algemeen gebruik, kantoren of andere soorten accommodatie) waarin:



- .1 vaste meubelen zoals lessenaars, klerenkasten, kaptafels, schrijftafels en bergkasten geheel zijn geconstrueerd van goedgekeurde onbrandbare materialen, behalve dat een brandbare fineerlaag van niet meer dan 2 mm kan worden gebruikt op het zichtbare oppervlak van zulke voorwerpen;
- .2 losse meubelstukken, zoals stoelen, sofa's, tafels, zijn geconstrueerd met een raamwerk van onbrandbare materialen;
- .3 draperieën, gordijnen en andere opgehangen textielstoffen eigenschappen van weerstand tegen verspreiding van vlammen bezitten die niet slechter zijn dan die van wollen stof met een gewicht van 0,8 kg/m<sup>2</sup>; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.
- .4 vloerbedekkingen een laag vlamverspreidend vermogen hebben;
- .5 blootgestelde oppervlakken van schotten, beschietingen en plafonds een laag vlamverspreidend vermogen hebben;
- .6 gestoffeerde meubelen kenmerken van weerstand tegen ontvlaming en de verspreiding van vlammen bezitten; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid; en
- .7 bedcomponenten kenmerken van weerstand tegen ontvlaming en de verspreiding van vlammen bezitten; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.

41. *Ro-ro ruimten*, ruimten die meestal op geen enkele manier zijn onderverdeeld en zich doorgaans uitstrekken hetzij over het grootste gedeelte van de lengte hetzij over de gehele lengte van het schip, waarin motorvoertuigen met brandstof in de tank voor eigen aandrijving en/of goederen (verpakt of in bulk, in wagons of op auto's, voertuigen (inclusief tankvoertuigen, opleggers, containers, pallets, afneembare tanks of dergelijke laadeenheden of andere houders)) in de regel in horizontale richting kunnen worden geladen en gelost.

42. *Ro-ro-passagiersschip*, een passagiersschip met ro-ro-ruimten of ruimten van bijzondere aard.

43. *Staal of ander gelijkwaardig materiaal*, elk onbrandbaar materiaal dat zelf, of door middel van isolatiemateriaal, een brandwerendheid heeft, die gelijkwaardig is aan staal tot aan het einde van de van toepassing zijnde standaard brandproef (bijv. aluminiumlegering, voorzien van doeltreffende isolatie).

44. *Sauna*, een verwarmde ruimte waarin de temperatuur doorgaans uiteenloopt van 80 °C tot 120 °C en waarin de warmte afkomstig is van een heet oppervlak (bijv. een elektrische kachel). De verwarmde ruimte kan tevens de ruimte omvatten waarin de kachel is geplaatst en aangrenzende badkamers.

45. *Dienruimten*, ruimten die worden gebruikt voor kombuizen, pantry's die kooktoestellen bevatten, kasten, post- en speciekamers, opslagruimten, werkplaatsen andere dan die welke deel uitmaken van de machineruimten en soortgelijke ruimten, alsmede de bijbehorende schachten.

46. *Ruimten van bijzondere aard*, die ingesloten voertuigruimten boven en onder het schottendek, waarin en waaruit voertuigen kunnen worden gereden en welke toegankelijk zijn voor passagiers. Ruimten van bijzondere aard kunnen worden ingericht over meer dan één dek, mits de totale vrije hoogte voor voertuigen niet meer dan 10 m bedraagt.

47. *Een standaard brandproef*, een proef waarbij gedeelten van de betrokken schotten of dekken in een proefoven blootgesteld worden aan temperaturen die ongeveer overeenkomen met de standaard tijd-temperatuurkromme in overeenstemming met de in de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid vermelde methode.

48. *Tankschip*, een schip als omschreven in voorschrift I/2(h).

49. *Voertuigruimten*, ladingruimten bedoeld voor het vervoer van motorvoertuigen met brandstof in de tank voor eigen aandrijving.

50. *Aan weer en wind blootgesteld dek*, een dek dat volledig is blootgesteld aan weer en wind van boven en van ten minste twee zijanten.

#### DEEL B

#### VOORKOMING VAN BRAND EN ONTPLOFFINGEN

#### Voorschrift 4

#### *Kans op ontbranding*

##### 1. Doel

Het doel van dit voorschrift is de ontbranding van brandbare stoffen of ontvlambare vloeistoffen te voorkomen. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 er moet worden gezorgd voor middelen voor het controleren op lekkende ontvlambare vloeistoffen;
- .2 er moet worden gezorgd voor middelen om de accumulatie van ontvlambare dampen te beperken;
- .3 de ontbrandingscapaciteit van brandbare materialen moet worden beperkt;
- .4 ontstekingsbronnen moeten worden beperkt;
- .5 ontstekingsbronnen moeten worden gescheiden van brandbare materialen en ontvlambare vloeistoffen; en
- .6 de atmosfeer in ladingtanks moet buiten het ontploffingsbereik worden gehouden.

2. Inrichtingen voor brandstofolie, smeerolie en andere ontvlambare oliën

### 2.1 Beperkingen in het gebruik van olie als brandstof

De volgende beperkingen zijn van toepassing op het gebruik van olie als brandstof:

- .1 behoudens waar elders in deze paragraaf toegestaan, mag geen brandstofolie worden gebruikt met een vlampunt dat lager is dan 60 °C;
- .2 voor het gebruik in noodgeneratoren mag brandstofolie worden gebruikt met een vlampunt dat niet lager is dan 43 °C;
- .3 het gebruik van brandstofolie met een vlampunt dat lager is dan 60 °C maar niet lager dan 43 °C kan worden toegestaan (bijv. voor toevoer naar de noodmotoren van de brandbluspomp en de hulpmachines die zich niet in de machineruimten van categorie A bevinden), met dien verstande dat:
  - .3.1 brandstofolietanks, behalve die welke zijn geplaatst in afdelingen met een dubbele bodem, buiten de machineruimten van categorie A moeten worden geplaatst;
  - .3.2 voorzieningen moeten worden aangebracht voor de meting van de olietemperatuur op de aanzuigleiding van de brandstofoliepomp;
  - .3.3 afsluiters en/of kranen moeten worden aangebracht aan de inlaat- en uitlaatzijde van de brandstofoliefilters; en
  - .3.4 steeds waar mogelijk leidingenkoppelingen moeten worden gelast, of conuskoppelingen of sferische koppelingen moeten worden toegepast; en
- .4 op vrachtschepen kan het gebruik van brandstof met een lager vlampunt dan overigens in paragraaf 2.1 vermeld, bijvoorbeeld ruwe olie, worden toegestaan mits deze brandstof niet wordt opgeslagen in een machineruimte en onder voorbehoud van de goedkeuring van de gehele installatie door de Administratie.

### 2.2 Inrichtingen voor brandstofolie

Op een schip waar brandstofolie wordt gebruikt, moeten de inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van brandstofolie zodanig zijn dat de veiligheid van het schip en van de personen aan boord zeker wordt gesteld; zij moeten ten minste voldoen aan de onderstaande bepalingen.

#### 2.2.1 Plaats van de brandstofoliesystemen

Voor zover mogelijk mag geen gedeelte van het brandstofoliesysteem dat verwarmde olie onder een druk van meer dan 0,18 N/mm<sup>2</sup> bevat, dusdanig aan het oog onttrokken worden aangebracht, dat gebreken en lekkage niet gemakkelijk kunnen worden waargenomen. Ter plaatse van dergelijke onderdelen van het brandstofoliesysteem moet de machineruimte voldoende verlicht zijn.

#### 2.2.2 Ventilatie van de machineruimten

De ventilatie van machineruimten moet onder alle normale omstandigheden voldoende zijn om ophoping van oliedampen te voorkomen.

### 2.2.3 Brandstofolietanks

2.2.3.1 Brandstofolie, smeerolie en andere ontvlambare oliën mogen niet in voorpieltanks worden vervoerd.

2.2.3.2 Voor zover praktisch mogelijk moeten de brandstofolietanks deel uitmaken van de scheepsconstructie en buiten de machineruimten van categorie A gelegen zijn. Wanneer brandstofolietanks, met uitzondering van tanks in de dubbele bodem, noodzakelijkerwijze naast of in machineruimten van categorie A gelegen zijn, moet ten minste een van hun verticale wanden grenzen aan de buitenwand van de machineruimte en moeten zij bij voorkeur een gemeenschappelijke begrenzingswand hebben met tanks in de dubbele bodem en moet de oppervlakte van de begrenzingswand tussen de tank en de machineruimte zo klein mogelijk zijn. Wanneer dergelijke tanks zich bevinden binnen de begrenzing van machineruimten van categorie A, mogen zij geen brandstofolie bevatten waarvan het vlammpunt beneden de 60 °C ligt. Over het algemeen moet het gebruik van losse brandstofolietanks worden vermeden. Wanneer zulke tanks worden gebruikt, mogen zij niet zijn gelegen in machineruimten van categorie A op passagiersschepen. Indien zij zijn toegestaan moeten zij zijn opgesteld in een oliedichte lekbak van ruime afmetingen die is voorzien van een geschikte afvoerpijp die voert naar een lek-olietank van voldoende afmeting.

2.2.3.3 Brandstofolietanks mogen niet zodanig zijn gelegen dat druppelen of lekken van vloeistof daaruit op hete oppervlakken een gevaar voor brand of ontploffing kan vormen.

2.2.3.4 Iedere brandstofolieleiding waaruit bij beschadiging olie zou kunnen ontsnappen uit een boven de dubbele bodem opgestelde voorraad-, bezink- of dagtank met een inhoud van 500 l of meer moet zijn voorzien van een kraan of afsluiter direct aan de tank die vanaf een veilige plaats buiten de betrokken ruimten waarin zulke tanks zijn geplaatst, kan worden gesloten in het geval dat in die ruimte brand uitbreekt. In het bijzondere geval van dieptetanks in een schroefas- of pijptunnel of soortgelijke ruimte moeten afsluiters op de tanks zijn aangebracht, doch de afsluiting in het geval van brand mag worden bewerkstelligd door middel van een extra afsluiter in de leiding of leidingen buiten de tunnel of soortgelijke ruimte. Indien deze extra afsluiter in de machineruimte is aangebracht moet zij bedienbaar zijn vanaf een plaats buiten die ruimte. De organen voor bediening op afstand van de afsluiter voor de brandstoftank van de noodgenerator moet zich in andere ruimte bevinden dan de organen voor de bediening op afstand van andere afsluiters voor tanks gelegen in machineruimten.

2.2.3.5 Veilige en doeltreffende middelen moeten aanwezig zijn om de hoeveelheid brandstofolie in een tank te bepalen.

2.2.3.5.1 Wanneer peilpijpen worden gebruikt, mogen deze niet uitkomen in enige ruimte waar gevaar aanwezig is voor ontsteking van olie die uit de peilpijpen kan overvloeien. In het bijzonder mogen zij niet uitkomen in ruimten voor passagiers of bemanning. Als algemene regel geldt dat zij niet mogen uitkomen in machineruimten. Indien de Admi-

nistratie echter van oordeel is dat laatstgenoemde vereisten praktisch niet uitvoerbaar zijn, kan zij toestaan dat peilpijpen wel uitkomen in machineruimten, mits aan de volgende eisen wordt voldaan:

- .1 er moet een olieniveupeilinrichting aanwezig zijn, die moet voldoen aan de vereisten van paragraaf 2.2.3.5.2;
- .2 de peilpijpen moeten uitkomen op plaatsen waar geen gevaar voor ontsteking bestaat, tenzij voorzorgsmaatregelen zijn getroffen, zoals het aanbrengen van doeltreffende afscherming om te voorkomen dat brandstofolie die uit uiteinden van de peilpijpen vloeit in contact komt met een ontstekingsbron;
- .3 de uiteinden van peilpijpen moeten zijn voorzien van zelfsluitende afsluitmiddelen en van een daaronder geplaatst zelfsluitend controlekraantje van geringe doorsnede, teneinde, alvorens het afsluitmiddel te openen, te kunnen vaststellen dat zich aldaar geen brandstofolie bevindt. Er moeten voorzieningen worden getroffen om te waarborgen dat brandstofolie afkomstig uit het controlekraantje geen gevaar voor ontsteking oplevert.

2.2.3.5.2 In plaats van peilpijpen mogen andere olieniveupeilinrichtingen worden gebruikt, mits deze voldoen aan de volgende voorwaarden:

- .1 aan boord van passagiersschepen mag voor zulke afsluiters doorboring van de tank onder de bovenkant daarvan niet nodig zijn en mag het onklaar raken van die afsluiters of het overvullen van de tanks het niet mogelijk maken dat brandstofolie buiten de tanks geraakt; en
- .2 aan boord van vrachtschepen mag het onklaar raken van die afsluiters of het overvullen van de tanks het niet mogelijk maken dat brandstofolie buiten de tanks in de ruimte terecht komt. Het gebruik van cilindrische peilglazen is verboden. De Administratie kan het gebruik toestaan van olieniveupeilinrichtingen met platte glazen en zelfsluitende kranen tussen de peilglazen en de brandstoftanks.

2.2.3.5.3 De in de paragrafen 2.2.3.5.2 voorgeschreven middelen die door de Administratie zijn goedgekeurd, moeten goed kunnen worden onderhouden teneinde een voortdurend juiste aanwijzing te verzekeren.

#### 2.2.4 Voorkoming van overdruk

Voorzieningen moeten worden getroffen ter vermindering van overdruk in een brandstofolietank of in een gedeelte van het brandstofoliesysteem, met inbegrip van de vulpijpen die door pompen aan boord worden bediend. Lucht- of overvloeipijpen en ontlastkleppen moeten uitkomen op een plaats waar geen gevaar voor brand of ontploffing bestaat als gevolg van de aanwezigheid van olie en damp en mogen niet uitkomen in ruimten voor bemanning of ruimten voor passagiers, noch in ruimten van bijzondere aard, gesloten ro-ro-laadruimten, machineruimten of soortgelijke ruimten.

### 2.2.5 Brandstofolieleidingen

2.2.5.1 Brandstofolieleidingen en de afsluiters en onderdelen hiervan moeten van staal of ander goedgekeurd materiaal zijn; beperkt gebruik van flexibele leidingen is echter toegestaan op plaatsen waar deze naar het oordeel van de Administratie noodzakelijk zijn. Zulke flexibele leidingen en hun eindbevestigingen moeten van goedgekeurd brandbestendig materiaal van voldoende sterkte zijn en hun constructie moet ten genoegen van de Administratie zijn. Voor afsluiters die op brandstofolietanks zijn gemonteerd en die onder statische druk staan, kan staal of gietijzer met bolvormig grafiet worden geaccepteerd. Gewone gietijzeren afsluiters mogen evenwel worden gebruikt bij leidingsystemen waarbij de ontwerpdruk lager is dan 7 bar en de ontwerptemperatuur lager is dan 60 °C.

2.2.5.2 Alle uitwendig aangebrachte hogedruk-brandstoftoevoerleidingen tussen de hogedruk-brandstofpompen en de brandstofinjectoren moeten worden beschermd door middel van een ommanteling waarin brandstof die als gevolg van een defecte hogedrukleiding weglekt, kan worden opgevangen. De ommanteling vormt één geheel en bestaat uit een buitenleiding waarin de hogedruk-brandstofleiding is aangebracht. De ommanteling moet worden voorzien van een systeem voor het opvangen van gelekte brandstof en er moeten voorzieningen worden aangebracht opdat er een alarm in werking treedt bij defecten aan een brandstofleiding.

2.2.5.3 Brandstofolieleidingen mogen niet worden gemonteerd rechtstreeks boven of in de nabijheid van voorzieningen die hitte afgeven, zoals ketels, stoomleidingen, uitlaatspruitstukken, geluiddempers of andere uitrusting die in overeenstemming met paragraaf 2.2.6 moeten worden geïsoleerd. Voor zover praktisch uitvoerbaar moeten brandstofolieleidingen ver uit de buurt van hete oppervlakken, elektrische installaties en andere ontstekingsbronnen worden aangebracht en moeten zij worden afgeschermd of anderszins op passende wijze worden beschermd om het sproeien of lekken van olie op de ontstekingsbronnen te voorkomen. Het aantal koppelingen in zulke leidingstelsels moet tot een minimum worden beperkt.

2.2.5.4 Bij het ontwerp van onderdelen van een dieselmotor-brandstofsysteem moet rekening worden gehouden met de maximumpiekdruk die heerst tijdens de werking ervan, met inbegrip van hogedrukpulsen die worden opgewekt en door de werking van brandstofinjectiepompen in de brandstoftoevoer- en lekleidingen worden teruggevoerd. Bij de constructie van aansluitingen binnen de brandstoftoevoer- en lekleidingen moet ervoor worden gezorgd dat lekkages van onder druk staande olie tijdens de werking en na het onderhoud ervan, wordt voorkomen.

2.2.5.5 Bij installaties met meerdere motoren die uit dezelfde brandstofbron worden gevoed, moeten de brandstoftoevoer- en lekleidingen naar de afzonderlijke motoren worden geïsoleerd. Het isolatie-

middel mag de werking van de andere motoren niet beïnvloeden en moet kunnen worden bediend vanuit een positie die door brand bij een van de motoren niet ontoegankelijk wordt gemaakt.

2.2.5.6 In het geval dat de Administratie het vervoer van olie en brandbare vloeistoffen door ruimten voor accommodatie en dienstruimten toestaat, moeten de leidingen die de olie of brandbare vloeistoffen vervoeren, bestaan uit materiaal dat uit oogpunt van brandgevaar door de Administratie is goedgekeurd.

#### 2.2.6 Beveiliging van oppervlakken met een hoge temperatuur

2.2.6.1 Oppervlakken met een temperatuur hoger dan 220 °C die in geval van een defect aan het brandstofsysteem met brandstof in aanraking kunnen komen, moeten deugdelijk worden geïsoleerd.

2.2.6.2 Er moeten maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat olie onder druk uit een pomp, filter of verwarmingsinstallatie met hete oppervlakken in aanraking komt.

#### 2.3 Inrichtingen voor smeeroilie

2.3.1 De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van olie in smeeroiliesystemen onder druk moeten zodanig zijn, dat de veiligheid van het schip en van de zich aan boord bevindende personen is verzekerd. Inrichtingen aangebracht in machineruimten van categorie A en, waar mogelijk, in andere machineruimten, moeten ten minste voldoen aan het bepaalde in de paragrafen 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 en 2.2.6, met dien verstande:

- .1 dat dit het gebruik van kijkglazen in de smeeroilieleidingen niet uitsluit, mits door middel van een proef wordt aangetoond dat zij voldoende brandbestendig zijn; en
- .2 dat peilpijpen in machineruimten kunnen worden toegelaten; aan de eisen van de paragrafen 2.2.3.5.1.1 en 2.2.3.5.1.3 hoeft niet te worden voldaan, mits de peilpijpen zijn voorzien van doelmatige afsluitmiddelen.

2.3.2 De bepalingen van paragraaf 2.2.3.4 zijn eveneens van toepassing op smeeroiletanks, behoudens die welke een capaciteit hebben van minder dan 500 l, op opslagtanks waarvan de afsluiters bij normale werking van het schip gesloten zijn, of wanneer vast staat dat een onbedoelde werking van een snelsluitklep van de smeeroiletank de veilige werking van de hoofdvoortstuwingsinstallatie en wezenlijke hulpmachines in gevaar zou brengen.

#### 2.4 Inrichtingen voor andere ontvlambare oliën

De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van andere ontvlambare oliën die onder druk worden gebruikt in systemen voor het overbrengen van vermogens-, bedienings-, bekrachtigings-, en verwarmingssystemen moeten zodanig zijn dat de veiligheid van het schip en de personen aan boord verzekerd is. Onder hydraulische kleppen en cilinders moeten deugdelijke inrichtingen voor het opvangen van gelekte olie worden aangebracht. Op plaatsen waar ontstekingsbronnen

aanwezig zijn, moeten dergelijke inrichtingen ten minste voldoen aan de bepalingen van de paragrafen 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 en 2.2.6 en ten aanzien van sterkte en constructie aan de bepalingen van paragraaf 2.2.4 en 2.2.5.1.

2.5 Inrichtingen voor brandstofolie in machineruimten die periodiek zonder toezicht zijn

Naast de vereisten vervat in de paragrafen 2.1 tot en met 2.4, moeten brandstofolie- en smeeroliesystemen in machineruimten die periodiek zonder toezicht zijn, voldoen aan de volgende bepalingen:

- .1 wanneer brandstofoliedagtanks automatisch of met behulp van afstandbediening worden gevuld, moeten middelen zijn aangebracht ter voorkoming van lekken door overvulling. Ook andere apparatuur waarin brandbare vloeistoffen automatisch worden verwerkt, (zoals brandstofolie-reinigers) die, waar mogelijk, moeten zijn opgesteld in een speciale, voor reinigers en bijbehorende verwarmingsvoorzieningen gereserveerde ruimte, moet zijn uitgerust met voorzieningen ter voorkoming van lekken door overvulling; en
- .2 wanneer brandstofoliedagtanks of bezinktanks zijn uitgerust met verwarmingsvoorzieningen, moet er een hoge-temperatuuralarm zijn aangebracht als het vlampunt van de brandstofolie kan worden overschreden.

3. Voorzieningen voor gasvormige brandstof voor huishoudelijke doeleinden

Systemen voor gasvormige brandstof voor huishoudelijke doeleinden moeten door de Administratie worden goedgekeurd. Opslag van gasfles- sen moet geschieden op het open dek of in een goed geventileerde ruimte die uitsluitend een uitgang naar het open dek biedt.

4. Diversen op het gebied van ontstekingsbronnen en ontbrandings- capaciteit

4.1 Elektrische kachels

Elektrische kachels moeten, indien gebruikt, vast zijn bevestigd en moeten zo zijn ingericht dat het brandgevaar tot een minimum is beperkt. Deze kachels mogen niet zijn voorzien van een verwarmingselement dat kleding, gordijnen of andere soortgelijke materialen kan doen schroeien of in brand doen geraken door de door het element geleverde hitte.

4.2 Afvalbakken

Afvalbakken moeten zijn vervaardigd van onbrandbare materialen en mogen geen openingen in de zijkanten of bodem hebben.

4.3 Beveiliging van isolatie-oppervlakken tegen oliedoordringing

In ruimten waarin olieproducten zouden kunnen doordringen, moet het oppervlak van de isolatie ondoordringbaar zijn voor olie of oliedampen.



#### 4.4 Onderste laag van dekbedekkingen

De onderste laag van dekbedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk kan ontbranden; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.

### 5. Ladinggedeelten van tankschepen

#### 5.1 Scheiding van ladingolietanks

5.1.1 Ladingpompkamers, ladingtanks, sloptanks en kofferdammen moeten vóór de machineruimten gelegen zijn. Brandstofolietanks behoeven echter niet vóór machineruimten gelegen te zijn. Ladingtanks en sloptanks moeten van machineruimten zijn afgescheiden door kofferdammen, ladingpompkamers, brandstofolietanks of ballasttanks. Pompkamers die pompen en hun toebehoren bevatten voor het ballasten van ruimten die naast ladingtanks en sloptanks zijn gelegen, alsmede pompen voor het verpompen van brandstofolie, zijn, binnen de samenhang van dit voorschrift, gelijkwaardig aan een ladingpompkamer, mits dergelijke pompkamers aan dezelfde veiligheidseisen voldoen als die welke zijn voorgeschreven voor ladingpompkamers. Pompkamers die uitsluitend bedoeld zijn voor het verpompen van ballast of brandstofolie behoeven evenwel niet aan de vereisten van voorschrift 10.9 te voldoen. Het onderste deel van de ladingpompkamers mag als een nis in de machineruimten van categorie A zijn uitgevoerd ten behoeve van de opstelling van pompen, mits de bovenzijde van de nis op een hoogte van niet meer dan een derde van de holte naar de mal boven de kiellijn is gelegen, met dien verstande dat, indien kan worden aangetoond dat vanwege de toegankelijkheid en de goede legging van de pijpen deze afstand bezwaarlijk is, de Administratie voor een schip met een draagvermogen van niet meer dan 25.000 ton een grotere hoogte van bedoelde nis kan toestaan, doch niet groter dan de helft van de holte naar de mal.

5.1.2 Hoofdcontrolestations voor lading, controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten (met uitzondering van vrijstaande bergplaatsen voor gerei voor ladingbehandeling) moeten zijn gelegen achter alle ladingtanks, sloptanks en ruimten die lading- of sloptanks afscheiden van machineruimten, doch niet noodzakelijkerwijs achter brandstofolietanks en waterballasttanks, maar zij moeten zodanig zijn aangebracht, dat falen van een dek of een schot er niet toe kan leiden dat gassen of dampen uit de ladingtanks binnendringen in een ruimte voor accommodatie, hoofdcontrolestations voor lading, controlestations of dienstruimten. Met een nis, mits in overeenstemming met het bepaalde in paragraaf 5.1.1, behoeft geen rekening te worden gehouden bij het vaststellen van de plaats van deze ruimten.

5.1.3 Echter, indien zulks noodzakelijk is, kan de Administratie toestaan dat hoofdcontrolestations voor lading, controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten zijn gelegen vóór ladingtanks, sloptanks en ruimten die de lading- en sloptanks afscheiden van de

machineruimten, doch niet noodzakelijkerwijs voor brandstoftanks of waterballasttanks. Andere machineruimten dan die van categorie A mogen zijn gelegen vóór ladingtanks en sloptanks, mits zij van de ladingtanks en de sloptanks zijn afgescheiden door kofferdammen, ladingpompkamers, brandstofolietanks of waterballasttanks, en zijn voorzien van ten minste één draagbaar brandblusapparaat. In gevallen waarin zij verbrandingsmotoren of gasturbines bevatten, moet in aanvulling op draagbare brandblussapparaten worden voorzien in een goedgekeurd schuimblusapparaat met een capaciteit van ten minste 45 l of met gelijkwaardige capaciteit. Indien het gebruik van een half-draagbaar brandblusapparaat niet praktisch uitvoerbaar is, mag dit brandblusapparaat worden vervangen door twee aanvullende draagbare brandblusapparaten. Ruimten voor accommodatie, hoofdcontrolestations voor lading, controlestations en dienstruimten moeten zodanig zijn ingericht, dat falen van een dek of schot er niet toe kan leiden dat gassen of dampen uit de ladingtanks binnendringen in deze ruimten. Bovendien kan de Administratie toestaan, indien zulks noodzakelijk is voor de veiligheid of manoeuvreerbaarheid van het schip, dat de machineruimten waarin verbrandingsmotoren of gasturbines staan opgesteld, niet zijnde hoofdvoortstuwingswerktuigen met een vermogen groter dan 375 kW, vóór het ladinggedeelte zijn gelegen, mits de voorzieningen in overeenstemming zijn met het bepaalde in deze paragraaf.

#### 5.1.4 Alleen voor combination carriers:

- .1 De sloptanks moeten zijn omgeven door kofferdammen, behalve waar de scheidingswanden van de sloptanks deel uitmaken van de huid, het hoofddek, het ladingpompkamerschot of een schot van een brandstofolietank. Deze kofferdammen mogen niet in open verbinding staan met een dubbele bodem, pijptunnel, pompkamer of andere omsloten ruimte; zij mogen ook niet worden gebruikt voor lading of ballast of worden aangesloten op pijpenstelsels naar olielading of ballast. Er moeten voorzieningen zijn aangebracht om de kofferdammen met water te kunnen vullen en leeg te pompen. Indien het ladingpompkamerschot de begrenzing vormt van de sloptank, mag de pompkamer niet in open verbinding staan met de dubbele bodem, pijptunnel of andere omsloten ruimte; openingen voorzien van deksels met bouten op gasdichte steek zijn echter toegestaan.
- .2 Voorzieningen moeten zijn aangebracht om in de pijpverbindingen tussen de pompkamer en de sloptanks als aangegeven in paragraaf 5.1.4.1 een afscheiding aan te brengen. Deze voorziening moet bestaan uit een afsluiter, gevolgd door een brilflens of een wegneembaar pijpstuk met bijbehorende blindflenzen. Deze voorziening moet direct grenzend aan de sloptanks zijn aangebracht, maar mag, waar dit niet uitvoerbaar of praktisch is, in de pompkamer direct achter de doorvoering door het schot zijn aangebracht. Een vast aangebracht afzonderlijk

pomp- en pijpleidingsysteem, dat een verzamelleiding omvat, voorzien van een afsluiter en een blindflens, moet zijn aangebracht om de inhoud van de sloptanks direct via het open dek aan de havenontvangstinstallatie te kunnen afgeven, wanneer het schip wordt gebruikt voor het vervoer van stortlading. Wanneer het pompsysteem wordt gebruikt voor slopoverbrenging bij het vervoer van stortlading, mag dit systeem geen verbinding met andere systemen hebben. Afscheiding van andere systemen door middel van een wegneembaar pijpstuk mag worden geaccepteerd;

- .3 Luikhoofden en tankwasopeningen op de sloptanks zijn alleen toegestaan op het open dek en moeten zijn voorzien van afsluitmiddelen. Behalve wanneer deze bestaan uit platen met bouten op waterdichte steek, moeten deze afsluitmiddelen kunnen worden afgesloten met sloten waarvan de sleutels zich onder het beheer van de verantwoordelijke scheepsofficier moeten bevinden; en
- .4 Indien ladingzijtanks zijn aangebracht, moeten de ladingolieleidingen die onder het dek zijn gelegen, in deze tanks zijn aangebracht. De Administratie kan echter toestaan dat ladingolieleidingen in een speciale koker zijn aangebracht, waarvan de uitvoering te haren genoegen moet zijn en welke naar haar oordeel afdoende moet kunnen worden schoongemaakt en geventileerd. Indien geen ladingzijtanks zijn aangebracht, moeten de ladingolieleidingen die onder het dek zijn gelegen, in speciale kokers zijn aangebracht.

5.1.5 Indien wordt aangetoond dat het aanbrengen van een stuurhuis boven het ladinggedeelte noodzakelijk is, mag dit stuurhuis uitsluitend zijn bestemd voor navigatiedoeleinden en moet het van het ladingdek zijn gescheiden door een open ruimte met een hoogte van ten minste 2 m. Bovendien moet de brandbeveiliging van een dergelijk stuurhuis zijn uitgevoerd zoals voor controlestations is voorgeschreven in voorschrift 9.2.4.2, en in andere op tankschepen van toepassing zijnde bepalingen.

5.1.6 Voorzieningen moeten zijn aangebracht om eventueel aan dek vloeiende olie op een afstand van ruimten voor accommodatie en van dienruimten te houden. Een dergelijke voorziening kan bestaan uit een vast aangebrachte, van boord tot boord lopende, stalen rand van ten minste 300 mm. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan voorzieningen die samenhangen met laden of lossen over het achterschip.

## 5.2 Beperkingen ten aanzien van openingen in scheidingswanden

5.2.1 Tenzij toegestaan op grond van paragraaf 5.2.2 hieronder, mogen toegangsdeuren, luchtinlaten en openingen tot ruimten voor accommodatie, dienruimten, controlestations en machineruimten niet tegenover het ladinggedeelte zijn gelegen. Dergelijke voorzieningen moeten zijn aangebracht in het dwarsschot dat niet tegenover het ladinggedeelte is gelegen, dan wel in de buitenste begrenzing in de zijde van de boven-

bouw of het dekhuis op een afstand van niet minder dan 4% van de lengte van het schip, doch niet minder dan 3 m, van het einde van de bovenbouw of het dekhuis dat tegenover het ladinggedeelte is gelegen. Deze afstand hoeft echter niet meer dan 5 m te bedragen.

5.2.2 De Administratie kan toestaan dat in begrenzingsschotten gelegen tegenover het ladinggedeelte of binnen de in paragraaf 5.2.1 aangegeven begrenzingen van 5 m, toegangsdeuren zijn aangebracht naar hoofdcontrolestations voor lading en dienruimten als provisieruimten, bergplaatsen en bergkasten, mits deze noch direct, noch indirect toegang geven tot andere ruimten die zijn ingericht of dienst doen als ruimten voor accommodatie of controlestations, dan wel dienruimten als kombuizen, pantry's of werkplaatsen, of soortgelijke ruimten die ontstekingsbronnen voor dampen bevatten. De begrenzingswanden van genoemde ruimten moeten zijn geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60”, met uitzondering van de begrenzingswand tegenover het ladinggedeelte. Binnen de in paragraaf 5.2.1 aangegeven begrenzingen mogen platen met bouten voor het verplaatsen van machineonderdelen zijn aangebracht. Deuren naar en ramen in het stuurhuis mogen binnen de in paragraaf 5.2.1 aangegeven begrenzingen zijn gelegen, mits zij zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd, dat het stuurhuis snel en doelmatig gas- en dampdicht kan worden afgesloten.

5.2.3 Ramen en patrijspoorten aangebracht in wanden tegenover het ladinggedeelte en in de zijden van bovenbouwen en dekhuizen binnen de in paragraaf 5.2.1 aangegeven begrenzingen moeten van het vaste, niet-openende type zijn. Deze ramen en patrijspoorten, behalve ramen in het stuurhuis, moeten worden geconstrueerd volgens de norm voor klasse „A-60”.

5.2.4 Wanneer vanuit een leidingtunnel een permanente toegang is tot de hoofdpompkamer, moet een waterdichte deur worden geïnstalleerd die voldoet aan de vereisten van voorschrift II-1/25-9.2 en aan het onderstaande:

- .1 de waterdichte deur moet niet alleen vanaf de brug kunnen worden bediend, maar ook handmatig kunnen worden gesloten vanaf een positie buiten de ingang van de hoofdpompkamer; en
- .2 de waterdichte deur moet gesloten blijven tijdens normaal bedrijf van het schip, tenzij toegang moet worden verkregen tot de leidingtunnel.

5.2.5 In schotten en dekken die ladingpompkamers van andere ruimten scheiden, mogen blijvende, goedgekeurde, gasdichte verlichtingsarmaturen worden toegestaan voor verlichting ten behoeve van de ladingpompkamers, mits deze sterk genoeg zijn en de brandwerendheid en gasdichtheid van het schot of dek gehandhaafd blijven.

5.2.6 De ventilatie-inlaat- en -uitlaatopeningen en andere openingen in de begrenzingswanden van het dekhuis en de bovenbouw moeten zodanig zijn aangebracht dat hiermee de aanvulling op het bepaalde in paragraaf 5.3 en voorschrift 11.6 wordt gevormd. Dergelijke ventilatieopeningen moeten, met name voor machineruimten, zo ver mogelijk

naar achteren worden aangebracht. Wanneer een schip is uitgerust voor laden of lossen over het achterschip moet daarmee, in dit verband, naar behoren rekening worden gehouden. Bronnen van ontsteking, zoals elektrische uitrusting, moeten zodanig zijn opgesteld dat gevaar voor ontploffing wordt voorkomen.

### 5.3 Ontluchting van ladingtanks

#### 5.3.1 Algemene vereisten

De ontluchtingssystemen voor ladingtanks moeten volledig gescheiden zijn van de luchtkanalen van andere ruimten in het schip. De voorzieningen en de plaatsing van openingen in het ladingtankdek van waaruit ontvlambare dampen kunnen uitstromen, moeten zodanig zijn dat er zo min mogelijk kans bestaat dat ontvlambare dampen kunnen binnenstromen in omsloten ruimten die een ontstekingsbron bevatten of zich ophopen in de buurt van machines of uitrusting aan dek, waardoor een risico voor ontsteking kan ontstaan. Overeenkomstig dit algemene beginsel worden de in paragraaf 5.3.2 tot en met 5.3.5 en in voorschrift 11.6 vervatte maatstaven gehanteerd.

#### 5.3.2 Ontluchtingsvoorzieningen

5.3.2.1 De ontluchtingsvoorzieningen in iedere ladingtank mogen onafhankelijk zijn of mogen worden gecombineerd met die van andere ladingtanks en mogen een onderdeel zijn van het pijpleidingsstelsel van de inert-gasinstallatie.

5.3.2.2 Wanneer de voorzieningen zijn gecombineerd met die voor andere ladingtanks, moeten hetzij afsluiters, hetzij andere aanvaardbare middelen zijn aangebracht om iedere ladingtank te kunnen isoleren. Wanneer afsluiters zijn aangebracht, moeten deze zijn voorzien van een blokkeerinrichting met een slot waarvan de sleutel in beheer is bij de verantwoordelijke officier. Duidelijke standaardaanwijzingslampjes voor de operationele toestand van de kleppen of andere acceptabele middelen moeten aanwezig zijn. Indien tanks zijn afgesloten, moet gewaarborgd zijn dat de desbetreffende afsluitkleppen worden geopend voordat wordt begonnen met het laden, ballasten of lossen van deze tanks. Bij iedere vorm van afsluiting moet de stroming die wordt veroorzaakt door temperatuurschommelingen in een ladingtank overeenkomstig voorschrift 11.6.1.1, steeds mogelijk blijven.

5.3.2.3 Indien een ladingtank of groep ladingtanks die van een algemeen ontluchtingssysteem is afgesloten, moet worden geladen en gebalast of gelost, moet deze ladingtank of groep ladingtanks worden voorzien van een beveiliging tegen overdruk of onderdruk als vereist in voorschrift 11.6.3.2.

5.3.2.4 De ontluchtingsvoorzieningen moeten zijn aangesloten op de bovenzijde van iedere ladingtank en moeten onder alle normale omstandigheden van trim en slagzij van het schip automatisch vloeistof kunnen afvoeren naar de ladingtanks. Waar dit laatste eventueel niet mogelijk is, moet een vast aangebrachte afvoer aanwezig zijn tussen de ontluchtingsleiding en de ladingtank.

### 5.3.3 Veiligheidsvoorzieningen in ontluchtingssystemen

In het ontluchtingssysteem moeten voorzieningen zijn opgenomen ter voorkoming van vlamdoorslag naar een ladingtank. Deze voorzieningen moeten qua ontwerp, beproeving en plaatsing voldoen aan de door de Organisatie gestelde eisen waarin ten minste de door de Organisatie aangenomen normen moeten zijn opgenomen. Ullage-openingen mogen niet worden gebruikt voor drukverdeling. Deze moeten zijn voorzien van zelfsluitende en strak afsluitende deksels. In deze openingen mogen geen vlamstoppers en -schermen worden aangebracht.

### 5.3.4 Ontluchtingsuitlaten voor ladingverwerking en ballasten

5.3.4.1 De krachtens voorschrift 11.6.1.2 voor het laden, lossen en ballasten vereiste ontluchtingsuitlaten moeten:

- .1.1 de vrije uitstroming van dampmengsels mogelijk maken; of
- .1.2 de mogelijkheid bieden de afvoer van dampmengsels te smoren teneinde een snelheid van minder dan 30 m/s te verkrijgen;
- .2 zodanig zijn aangebracht dat het dampmengsel in verticale opwaartse richting wordt afgevoerd;
- .3 wanneer de afvoer plaatsvindt door vrije uitstroming van dampmengsels, zodanig zijn dat de uitlaat zich bevindt op een hoogte van niet minder dan 6 m boven het ladingtankdek of, boven een loopbrug indien de uitlaat op een afstand van minder dan 4 m vanaf die loopbrug is gelegen; tevens moet deze uitlaat zich bevinden op een afstand van ten minste 10 m, horizontaal gemeten, vanaf de dichtstbijzijnde luchtinlaten en openingen naar omsloten ruimten die een bron van ontsteking bevatten en vanaf werktuigen aan dek, waaronder openingen in ankerspillen en kettingkisten, en uitrusting die een risico voor ontsteking kan opleveren; en
- .4 wanneer de afvoer plaatsvindt met hoge snelheid, zich bevinden op een hoogte van niet minder dan 2 m boven het ladingtankdek en op een afstand van minder dan 10 m, horizontaal gemeten, vanaf de dichtstbijzijnde luchtinlaten en openingen naar omsloten ruimten die een bron van ontsteking bevatten en vanaf machines, waaronder openingen in ankerspillen en kettingkisten, en uitrusting aan dek die een risico voor ontsteking kan opleveren. Deze uitlaten moeten zijn voorzien van middelen van een goedgekeurd type om een hoge uitstroomsnelheid te verzekeren.

5.3.4.2 De voorzieningen voor het ontluchten van dampen die gedurende het laden en ballasten uit de ladingtanks worden verplaatst, moeten voldoen aan de vereisten van paragraaf 5.3 en voorschrift 11.6 en moeten bestaan uit een of meerdere stijgmasten, of uit een aantal ontluchtingsvoorzieningen die een hoge uitstroomsnelheid verzekeren. Voor deze ontluchting mag de hoofdaanvoerleiding voor inert gas worden gebruikt.

### 5.3.5 Isolatie van sloptanks op combination carriers

Op combination carriers moeten de voorzieningen om sloptanks met olie of olieresten af te sluiten van andere ladingtanks, bestaan uit blinde flenzen die te allen tijde op hun plaats blijven wanneer er andere lading dan vloeibare lading als bedoeld in voorschrift 1.6.1 wordt vervoerd.

## 5.4 Ventilatie

### 5.4.1 Ventilatiesystemen in ladingpompkamers

Ladingpompkamers moeten mechanisch worden geventileerd en de uitlaten van de afzuigventilatoren moeten naar een veilige plaats op het open dek worden geleid. De ventilatie van deze pompkamers moet voldoende capaciteit hebben om de mogelijkheid van opeenhoping van ontvlambare dampen tot een minimum te beperken. Het aantal luchtwisselingen moet ten minste 20 per uur bedragen, gebaseerd op het brutovolume van de ruimte. De ventilatiekokers moeten zo zijn aangelegd dat de gehele ruimte doeltreffend wordt geventileerd. De ventilatie moet plaatsvinden door afzuiging, waarbij gebruik wordt gemaakt van vonkvrije ventilatoren.

### 5.4.2 Ventilatiesystemen op combination carriers

Op combination carriers moeten laadruimten en alle aan laadruimten grenzende ingesloten ruimten mechanisch kunnen worden geventileerd. De mechanische ventilatie kan plaatsvinden met behulp van draagbare ventilatoren. In ladingpompkamers en pijpentunnels en kofferdammen als bedoel in paragraaf 5.1.4 die grenzen aan sloptanks, moet een goedgekeurde vast aangebrachte gasmeldingsinstallatie aanwezig zijn die waarschuwt voor de aanwezigheid van ontvlambare dampen. Er moeten deugdelijke voorzieningen zijn aangebracht om de meting van de hoeveelheid ontvlambare dampen in alle andere ruimten binnen het ladinggedeelte mogelijk te maken. Het moet mogelijk zijn zulke metingen te verrichten vanaf het open dek of gemakkelijk toegankelijke plaatsen.

## 5.5 Inert-gasinstallaties

### 5.5.1 Toepassing

5.5.1.1 Voor tankschepen met een draagvermogen van 20.000 ton of meer moeten de ladingtanks worden beschermd door middel van een vast aangebrachte inert-gasinstallatie, overeenkomstig de vereisten vervat in de Code inzake brandveiligheidssystemen, met dien verstande dat, in plaats hiervan, de Administratie, na bestudering van de op het schip aanwezige voorzieningen en uitrusting, andere vast aangebrachte installaties kan aanvaarden, indien de hierdoor geboden beveiliging gelijkwaardig is aan die welke bovengenoemde installatie biedt, overeenkomstig voorschrift I/5. De vereisten voor andere vast aangebrachte installaties moeten conform zijn aan die welke in paragraaf 5.5.4 worden genoemd.

5.5.1.2 Tankschepen waarop voor het schoonmaken van de ladingtanks gebruik wordt gemaakt van de methode van wassen met ruwe olie, moeten zijn uitgerust met een inert-gasinstallatie die voldoet aan de Code inzake brandveiligheidssystemen en met vast aangebrachte tankwasmachines.

5.5.1.3 Tankschepen die moeten zijn voorzien van inert-gasinstallaties moeten voldoen aan de volgende bepalingen:

- .1 de ruimten van dubbele scheepswanden moeten zijn voorzien van geschikte verbindingen voor de toevoer van inert gas;
- .2 wanneer ruimten van de scheepswand verbonden zijn met een vast aangebracht systeem voor de distributie van inert gas, moeten middelen aanwezig zijn om te beletten dat koolwaterstofgassen uit de ladingtanks via het systeem de ruimten van de dubbele scheepswand binnendringen; en
- .3 wanneer zulke ruimten niet vast met een systeem voor de distributie van inert gas zijn verbonden, moeten geschikte middelen aanwezig zijn om aansluiting op de hoofdaanvoerleiding voor inert gas mogelijk te maken.

5.5.2 Inert-gasinstallaties van chemicaliëntankschepen en gastankschepen

De vereisten voor inert-gasinstallaties vervat in de Code inzake brandveiligheidssystemen behoeven niet te worden toegepast op:

- .1 chemicaliëntankschepen en gastankschepen wanneer deze de in voorschrift 1.6.1 bedoelde lading vervoeren, mits zij voldoen aan de door de Administratie overeenkomstig de door de Organisatie opgestelde richtlijnen vastgestelde vereisten voor inert-gasinstallaties op chemicaliëntankschepen; of
- .2 chemicaliëntankschepen en gastankschepen wanneer deze ontvlambare lading vervoeren, anders dan ruwe olie of petroleumproducten, zoals de in hoofdstuk 17 en 18 van de Internationale Code voor chemicaliën in bulk vermelde lading, mits de capaciteit van de tanks die voor het vervoer ervan worden gebruikt niet groter is dan 3000 m<sup>3</sup> en de afzonderlijke spuitcapaciteiten van de tankwasmachines niet groter zijn dan 17,5 m<sup>3</sup>/u en de totale gecombineerde capaciteit van het aantal in gebruik zijnde machines in een ladingtank op geen enkel moment meer bedraagt dan 110 m<sup>3</sup>/u.

5.5.3 Algemene vereisten voor inert-gasinstallaties

5.5.3.1 De inert-gasinstallatie moet in staat zijn lege tanks inert te maken, van gassen te ontdoen en gasvrij te maken en het zuurstofgehalte van de atmosfeer in de ladingtanks op het vereiste niveau te handhaven.

5.5.3.2 De in paragraaf 5.5.3.1 bedoelde inert-gasinstallatie moet worden ontworpen, gebouwd en beproefd in overeenstemming met de Code inzake brandveiligheidssystemen.



5.5.3.3 Tankschepen die zijn uitgerust met een vast aangebrachte inert-gasinstallatie moeten beschikken over een ullage-systeem van het gesloten type.

#### 5.5.4 Vereisten voor gelijkwaardige systemen

5.5.4.1 Wanneer een aan een inert-gasinstallatie gelijkwaardige installatie wordt aangebracht, moet deze:

- .1 in staat zijn gevaarlijke opeenhopingen van explosieve mengsels in onbeschadigde ladingtanks gedurende normaal bedrijf tijdens de gehele ballastreis en tijdens de noodzakelijke werkzaamheden in de tanks te voorkomen; en
- .2 zodanig zijn ontworpen dat het gevaar van ontsteking door het ontstaan van statische elektriciteit vanuit de installatie zelf tot een minimum wordt beperkt.

#### 5.6 Inert maken, uitdrijven van gas en gasvrij maken

5.6.1 De voorzieningen voor het uitdrijven van gassen en/of gasvrij maken, moeten zodanig zijn dat gevaren ten gevolge van de verspreiding van ontvlambare dampen in de atmosfeer en ten gevolge van ontvlambare mengsels in een ladingtank, tot een minimum worden beperkt.

5.6.2 De procedure voor het uitdrijven van gassen en/of gasvrij maken moet worden uitgevoerd in overeenstemming met voorschrift 16.3.2.

5.6.3 De in paragraaf 5.5.3.1 vereiste voorzieningen voor het inert maken, uitdrijven van gas en gasvrij maken van tanks moet ten genoegen van de Administratie zijn en tevens zodanig dat de opeenhoping van koolwaterstofdampen in zakken die worden gevormd door de inwendige constructiedelen in een tank tot een minimum wordt beperkt en dat:

- .1 bij afzonderlijke ladingtanks de gasafvoerleiding, indien aanwezig, zo ver mogelijk van de toevoeropening voor inert gas of lucht verwijderd is en overeenstemt met paragraaf 5.3 en voorschrift 11.6. De inlaatopening van zulke gasafvoerleidingen kan zich hetzij op het niveau van het dek, hetzij op niet meer dan 1 m boven de bodem van de tank bevinden;
- .2 de dwarsdoorsnede-oppervlakte van zo'n gasafvoerleiding als bedoeld in paragraaf 5.6.3.1 zodanig is dat een uitstroomsnelheid van ten minste 20 m/s kan worden gehandhaafd, wanneer in drie tanks - ongeacht welke - gelijktijdig inert gas wordt binnengevoerd. De afvoeren moeten tot minimaal 2 m boven het niveau van het dek doorlopen; en
- .3 iedere gasafvoer als bedoeld in paragraaf 5.6.3.2 is uitgerust met passende afblindvoorzieningen.

#### 5.7 Gasmeting

##### 5.7.1 Draagbaar instrument

Tankschepen moeten zijn voorzien van ten minste één draagbaar instrument voor het meten van ontvlambare gassen, alsmede van voldoende reservemateriaal. Geschikte middelen moeten aanwezig zijn voor de kalibratie van deze instrumenten.

### 5.7.2 Voorzieningen voor gasmeting in dubbele zijwanden en dubbele bodems

5.7.2.1 Er moeten geschikte draagbare instrumenten voor het meten van concentraties van zuurstof en ontvlambare damp aanwezig zijn. Bij de keuze van deze instrumenten moet voldoende aandacht worden geschonken aan het gebruik daarvan in combinatie met de vast aangebrachte leidingsystemen voor het nemen van gasmonsters bedoeld in paragraaf 5.7.2.2.

5.7.2.2 Wanneer de atmosfeer in ruimten van de dubbele scheepswand niet op betrouwbare wijze kan worden gemeten met gebruikmaking van flexibele slangen voor het nemen van gasmonsters, moeten deze ruimten zijn voorzien van permanente leidingen voor het nemen van gasmonsters. De indeling van deze leidingsystemen moet worden aangepast aan het ontwerp van de ruimten.

5.7.2.3 De constructiematerialen en afmetingen van gasbemonsteringscircuits moeten zodanig zijn dat blokkering wordt voorkomen. Wanneer plastic materialen worden gebruikt, moeten deze elektrisch geleidend zijn.

### 5.8 Luchttoevoer naar dubbele wanden en dubbele bodems

Dubbele wanden en dubbele bodems moeten zijn voorzien van geschikte aansluitingen voor de toevoer van lucht.

### 5.9 Beveiliging van ladinggedeelten

In de omgeving van leiding- en slangaansluitingen onder het spruitstukgedeelte moeten opvangbakken aanwezig zijn voor het verzamelen van ladingresiduen in ladingpijpen en –slangen. Ladingslangen en tankwasslangen moet over elektrische continuïteit beschikken over de gehele lengte ervan, met inbegrip van de koppelingen en flenzen (behoudens walaansluitingen) en moeten ten behoeve van de afvoer van elektrostatische ladingen geaard zijn.

### 5.10 Beveiliging van ladingpompkamers

#### 5.10.1 In tankschepen:

- .1 moeten ladingpompen, ballastpompen en strippompen die in ladingpompkamers zijn geplaatst en worden aangedreven door assen die door pompkamerschotten worden gevoerd, worden uitgerust met temperatuursensoren ten behoeve van de lagers, pompbehuizingen en aspakkingbussen in de schotten. In de ladingcontrolekamer of het pompcontrolestation moet automatisch een doorlopend hoorbaar en zichtbaar alarmsignaal afgaan;
- .2 moet de verlichting in de ladingpompkamers, behoudens de noodverlichting, worden gekoppeld aan de ventilatie, zodanig dat de ventilatie in werking treedt zodra het licht wordt aangezet. Een defect aan het ventilatiesysteem mag niet tot gevolg hebben dat de verlichting uitgaat;
- .3 moet een systeem worden aangebracht voor permanente bewaking van de concentratie koolwaterstofgassen. Bemonsterings-

- punten of detectorkoppen moeten op geschikte plaatsen worden aangebracht zodat mogelijk gevaarlijke lekkages vlug worden gedetecteerd. Wanneer de concentratie koolwaterstofgassen een van tevoren vastgesteld niveau bereikt, dat niet hoger mag zijn dan 10% van de onderste ontvlammingsgrens, moet in de pompkamer, motorcontrolekamer, ladingcontrolekamer en op de navigatiebrug automatisch een doorlopend hoorbaar en zichtbaar alarmsignaal afgaan om het personeel voor mogelijk gevaar te waarschuwen; en
- .4 moeten alle pompkamers zijn voorzien van bewakingsvoorzieningen voor het lenswaterniveau, tezamen met op geschikte plaatsen aangebrachte alarminstallaties.

#### Voorschrift 5

##### *Mogelijke uitbreiding van brand*

###### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is de mogelijke uitbreiding van brand naar alle ruimten van het schip te beperken. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 er moeten voorzieningen zijn aangebracht voor de beheersing van de luchttoevoer naar de ruimte;
- .2 er moeten voorzieningen zijn aangebracht voor de beheersing van ontvlambare vloeistoffen in de ruimte; en
- .3 het gebruik van brandbare materialen moet worden beperkt.

###### 2 Beheersing van de luchttoevoer naar en van ontvlambare vloeistof in de ruimte

###### 2.1 Inrichtingen voor het afsluiten en stopzetten van ventilatiesystemen

2.1.1 De hoofdin- en uitlaten van alle ventilatiesystemen moeten buiten de ruimten die worden geventileerd, kunnen worden gesloten. De afsluitmiddelen moeten gemakkelijk toegankelijk zijn en duidelijk van een vaste markering zijn voorzien; voorts moet hierop zijn aangegeven of de afsluiting open of dicht is.

2.1.2 Toestellen voor mechanische ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienruimten, laadruimten, controlestations en machineruimten moeten vanuit een gemakkelijk bereikbare plaats buiten de ruimte die zij bedienen, kunnen worden gestopt. Deze plaats moet zodanig zijn gelegen dat die niet gemakkelijk onbereikbaar wordt in geval van brand in de ruimten die worden bediend.

2.1.3 Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren moeten alle toestellen voor mechanische ventilatie, met uitzondering van die voor laadruimten, machineruimten en voor de extra systemen die volgens voorschrift 8.2 vereist kunnen zijn, op twee plaatsen centraal buiten werking gesteld kunnen worden; deze twee plaatsen moeten zo

ver als praktisch mogelijk is van elkaar verwijderd zijn. Ventilatoren behorend tot mechanische ventilatiesystemen voor laadruimten moeten vanuit een veilige plaats buiten deze ruimten buiten werking kunnen worden gesteld.

## 2.2 Bedieningsmiddelen in machineruimten

2.2.1 Bedieningsmiddelen moeten worden voorzien voor het openen en sluiten van schijnlichten, het sluiten van openingen in schoorstenen die in normale omstandigheden afzuigventilatie mogelijk maken, en het sluiten van kleppen bij ventilatoren.

2.2.2 Bedieningsmiddelen moeten worden voorzien voor het stoppen van ventilatoren. De mechanische ventilatie van de machineruimten moet op twee plaatsen centraal bediend kunnen worden; een van deze bedieningsplaatsen moet buiten deze ruimten gelegen zijn. De middelen die zijn voorzien voor het stoppen van de mechanische ventilatie van de machineruimten moet volledig gescheiden zijn van de middelen die zijn voorzien voor het stoppen van de ventilatie van andere ruimten.

2.2.3 Bedieningsmiddelen moeten worden voorzien voor het stoppen van ventilatoren voor geforceerde en geïnduceerde trek, brandstofolie-trimpompen, pompen voor oliestookinrichtingen, smeeroliebedieningspompen, thermische-oliecirculatiepompen en oliescheiders (zuiveraars). De paragrafen 2.2.4 en 2.2.5 behoeven echter niet te worden toegepast op olie-waterafsheiders.

2.2.4 De in de paragrafen 2.2.1 tot en met 2.2.3 en in voorschrift 4.2.2.3.4 vereiste bedieningsmiddelen moeten buiten de desbetreffende ruimte zijn aangebracht zodat deze bij brand niet worden geïsoleerd van de ruimte die zij bedienen.

2.2.5 Op passagiersschepen moeten de in de paragrafen 2.2.1 tot en met 2.2.4 en in voorschrift 8.3.3 en 9.5.2.3 vereiste bedieningsmiddelen en de bedieningsmiddelen voor de vereiste brandblusinstallaties ten genoegen van de Administratie worden aangebracht op een centrale bedieningsplaats of worden gegroepeerd op een zo gering mogelijk aantal plaatsen. Dergelijke plaatsen moeten vanaf het open dek veilig toegankelijk zijn.

## 2.3 Aanvullende vereisten voor bedieningsmiddelen in machineruimten die periodiek zonder toezicht zijn

2.3.1 Voor machineruimten op vrachtschepen die periodiek zonder toezicht zijn, moet de Administratie bijzondere aandacht schenken aan het handhaven van de brandwerendheid van de machineruimten, aan de plaatsing en de centrale opstelling van de bedieningsmiddelen van de brandblusinstallatie, aan de vereiste afsluitvoorzieningen (bijvoorbeeld ventilatie, brandstofpompen, enz.) en aan het feit dat aanvullende brandblusmiddelen en andere brandbestrijdingsuitrusting en ademhalings toestellen kunnen worden verlangd.

2.3.2 Op passagiersschepen moeten deze vereisten ten minste gelijkwaardig zijn aan die welke gelden voor machineruimten met doorlopende wachtbezetting.

### 3 Brandbeveiligingsmaterialen

#### 3.1 Gebruik van onbrandbaar materiaal

##### 3.1.1 Isolatiematerialen

Isolatiematerialen moeten onbrandbaar zijn, behalve in laadruimten, postkamers, bagageruimten en in koel- en vrieskamers in dienruimten. Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt in samenhang met isolatiematerialen, alsmede de isolatie van pijpleidingen voor koudwatersystemen, behoeven niet van onbrandbaar materiaal te zijn vervaardigd, maar het gebruik ervan moet tot het praktisch mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken moet laag zijn.

##### 3.1.2 Plafonds en beschietingen

3.1.2.1 Op alle passagiersschepen, behalve in laadruimten, moeten alle beschietingen, stijlen, afstoppen en plafonds van onbrandbaar materiaal zijn, behalve in postkamers bagageruimten en sauna's of koel- en vrieskamers in dienruimten. Gedeeltelijke schotten of dekken die dienen om een ruimte onder te verdelen voor nuttige doeleinden of met artistieke oogmerken, moeten eveneens van onbrandbaar materiaal zijn.

3.1.2.2 Op vrachtschepen moeten alle beschietingen, plafonds, afstoppen en bijbehorende stijlen in de volgende ruimten van onbrandbaar materiaal zijn:

- .1 in ruimten voor accommodatie, dienruimten en controlestations op schepen waarvoor de in voorschrift 9.2.3.1 vermelde Methode IC wordt aangewezen; en
- .2 in gangen en ingesloten trapruimten die toegang geven tot ruimten voor accommodatie, dienruimten en controlestations op schepen waarvoor de in voorschrift 9.2.3.1 vermelde Methode IIC en IIIC wordt aangewezen.

#### 3.2 Gebruik van brandbaar materiaal

##### 3.2.1 Algemeen

3.2.1.1 Op passagiersschepen moeten schotten van klasse „A”, „B”, of „C” die bekleed zijn met brandbare materialen, bekleding, lijstwerk, decoratieve versieringen en fineerlagen in ruimten voor accommodatie of dienruimten voldoen aan de bepalingen van de paragrafen 3.2.2 tot en met 3.2.4 en voorschrift 6. Traditionele houten banken en houten beschietingen op schotten en plafonds zijn in sauna's evenwel toegestaan en behoeven niet te worden onderworpen aan de in de paragrafen 3.2.2 en 3.2.3 voorgeschreven berekeningen.

3.2.1.2 Op vrachtschepen mogen onbrandbare schotten, plafonds en beschietingen in ruimten voor accommodatie en dienruimten worden bekleed met brandbare materialen, bekleding, lijstwerk, decoratieve versieringen en fineerlagen, mits deze ruimten worden begrensd door onbrandbare schotten, plafonds en beschietingen in overeenstemming met de bepalingen van de paragrafen 3.2.2 tot en met 3.2.4 en voorschrift 6.

### 3.2.2 Maximum calorische waarde van brandbare materialen

Brandbare materialen die worden gebruikt bij de in paragraaf 3.2.1 bedoelde oppervlakken en beschietingen, mogen een calorische waarde\* hebben van ten hoogste 45 MJ/m<sup>2</sup>, betrokken op de oppervlakte waarop de materialen met een bepaalde dikte zijn aangebracht. De vereisten van deze paragraaf zijn niet van toepassing op de oppervlakken van meubilair dat aan beschietingen of schotten is bevestigd.

### 3.2.3 Totale inhoud van brandbare materialen

Wanneer in overeenstemming met 3.2.1 brandbare materialen worden gebruikt, moeten deze voldoen aan de volgende vereisten:

- .1 De gezamenlijke inhoud van brandbare bekleding, lijstwerk, decoratieve versieringen en fineerhout in enige ruimten voor accommodatie of dienstruimten mag niet groter zijn dan het volume dat overeenkomt met een fineerbekleding van 2,5 mm op de totale oppervlakte van de wanden en plafondbeschietingen. Meubilair dat aan beschietingen, schotten of dekken is bevestigd, behoeft niet bij de berekening van de totale inhoud van brandbare materialen te worden betrokken; en
- .2 Op schepen die zijn uitgerust met een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen mag deze inhoud enig brandbaar materiaal omvatten dat wordt gebruikt bij het opstellen van scheidingswanden van klasse „C”.

### 3.2.4 Laag vlamverspreidend vermogen van blootgestelde oppervlakken

De volgende oppervlakken moeten, in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid, een laag vlamverspreidend vermogen hebben:

#### 3.2.4.1 Op passagiersschepen:

- .1 blootgestelde oppervlakken in gangen en ingesloten trapruimten en van beschietingen van schotten en plafonds in alle ruimten voor accommodatie, dienstruimten (behalve sauna's) en controlestations; en
- .2 oppervlakken en stijlen in verborgen en ontoegankelijke ruimten in ruimten voor accommodatie en dienstruimten en controlestations.

#### 3.2.4.2 Op vrachtschepen:

- .1 blootgestelde oppervlakken in gangen en ingesloten trapruimten en van plafonds in alle ruimten voor accommodatie, dienstruimten (behalve sauna's) en controlestations; en
- .2 oppervlakken en stijlen in verborgen en ontoegankelijke ruim-

---

\* Zie de door de Internationale Organisatie voor Normalisatie gepubliceerde aanbevelingen, in het bijzonder de publicatie ISO 1716: 1973 – Bepaling van het calorisch potentieel.

ten in ruimten voor accommodatie en dienstruimten en controlestations.

### 3.3 Meubilair in ingesloten trapruimten op passagiersschepen

Meubilair in ingesloten trapruimten moet worden beperkt tot zitmeubelen. Deze moeten vast aangebracht zijn, beperkt zijn tot zes stoelen per dek per ruimte, een beperkt brandrisico hebben - bepaald in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid - en mogen de vluchtweg voor passagiers niet belemmeren. De Administratie kan binnen ingesloten trapruimten in het centrale receptiegedeelte extra zitmeubelen toestaan, indien deze vast aangebracht zijn, onbrandbaar zijn en de vluchtweg voor passagiers niet belemmeren. Er mag geen meubilair worden toegestaan in gangen voor passagiers en bemanning die vluchtwegen vormen in gedeelten met hutten. Naast bovengenoemd meubilair kunnen kastjes van onbrandbaar materiaal worden toegestaan voor het opbergen van ingevolge deze voorschriften vereist ongevaarlijk veiligheidsmateriaal. In gangen mogen watertap- en ijsblokjesmachines worden toegestaan, mits deze vast zijn bevestigd en de breedte van de ontsnappingsroutes hierdoor niet wordt verkleind. Dit geldt tevens voor decoratieve bloemen- of plantenschikkingen, beelden of andere kunstvoorwerpen zoals schilderijen en tapijten in gangen en trapgedeelten.

## Voorschrift 6

### *Rookvorming en giftigheid*

#### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is de bedreiging van mensenlevens als gevolg van rook en giftige producten veroorzaakt door brand in ruimten waar personen normaliter werken of leven, te beperken. Hiertoe moet de hoeveelheid rook en giftige producten afkomstig van brandbare materialen, met inbegrip van afwerkingslagen van oppervlakken, bij brand worden beperkt.

#### 2 Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking

Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken mogen geen overmatige hoeveelheden rook en giftige producten kunnen voortbrengen; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.

#### 3 Onderste laag van dekbedekkingen

De onderste laag van dekbedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet, indien aangebracht, van goedgekeurd materiaal zijn dat geen aanleiding geeft tot rook-, vergiftigings- of explosiegevaar bij verhoogde temperaturen; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.

## DEEL C – BRANDBESTRIJDING

## Voorschrift 7

*Detectie en alarmering*

## 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is detectie van een brand in de ruimte waarin deze is ontstaan en alarmering ten behoeve van veilige ontvluchting en brandbestrijdingsactiviteiten. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 vast aangebrachte branddetectie- en brandalarmsystemen moeten zijn toegesneden op de aard van de ruimte, de kans op uitbreiding van een brand en de mogelijke vorming van rook en gassen;
- .2 teneinde de aanwezigheid van een gemakkelijk toegankelijk meldingssysteem te waarborgen, moeten doeltreffende met de hand bediende meldingspunten worden aangebracht ; en
- .3 door middel van brandrondediensten moet een doeltreffende opsporing en lokalisering van brand alsmede alarmering van de navigatiebrug en brandbestrijdingsteams worden gewaarborgd.

## 2 Algemene vereisten

2.1 In overeenstemming met dit voorschrift moet een vaste branddetectie- en brandalarminstallatie worden aangebracht.

2.2 De in dit voorschrift en andere voorschriften in dit deel vereiste vast aangebrachte branddetectie-, brandalarm- en rookdetectie-installaties die luchtmonsters nemen, moeten van een goedgekeurd type zijn en voldoen aan de Code inzake brandveiligheidssystemen.

2.3 Wanneer voor de beveiliging van andere ruimten dan die welke in paragraaf 5.1 worden genoemd, een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie is vereist, moet in iedere dergelijke ruimte ten minste één detector zijn aangebracht die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen.

## 3 Eerste beproeving en periodieke beproevingen

3.1 De werking van de in de desbetreffende voorschriften van dit hoofdstuk vereiste vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallaties moet na de installatie ervan onder uiteenlopende ventilatieomstandigheden worden beproefd.

3.2 De werking van de vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallaties moet met geregelde tussenpozen ten genoegen van de Administratie worden beproefd, door middel van apparatuur die hete lucht op de juiste temperatuur produceert, dan wel rook of aërosoldeeltjes die het juiste scala van dichtheid of afmeting per deeltje hebben, of andere verschijnselen verband houdende met het ontstaan van brand genereert, waarop de detectors behoren te reageren.



#### 4 Beveiliging van de machineruimten

##### 4.1 Installatie

Er moet een vaste branddetectie- en brandalarminstallatie zijn aangebracht in:

- .1 machineruimten die periodiek zonder toezicht zijn; en
- .2 machineruimten wanneer:
  - .2.1 de aanbrenging van automatisch werkende installaties en afstandbedieningssystemen, alsmede de hierbij behorende uitrusting is goedgekeurd ter vervanging van een doorlopende wachtbezetting in die ruimte; en
  - .2.2 de hoofdvoortstuwingswerktuigen en bijbehorende werktuigen, met inbegrip van de hoofdstroomvoorziening, zijn voorzien van verschillende gradaties van automatische bediening of afstandsbediening en voortdurend onder toezicht staan vanuit een bemande controlekamer.

##### 4.2 Ontwerp

De in paragraaf 4.1.1 vereiste vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie moet zodanig zijn ontworpen en de detectors moeten zich op zodanige plaatsen bevinden, dat het ontstaan van brand in enig deel van die ruimten onder normale bedrijfsomstandigheden van de werktuigen, en bij variërende omstandigheden in ventilatie zoals deze worden verlangd door mogelijke schommelingen in de omgevings-temperatuur, snel kan worden gedetecteerd. Behalve in ruimten van beperkte hoogte en daar waar het gebruik van warmtedetectors in het bijzonder passend is, worden geen detectie-installaties toegestaan waarbij slechts gebruik wordt gemaakt van warmtedetectors. De detectie-installaties moeten hoorbare en zichtbare alarmsignalen geven die beide duidelijk te onderscheiden zijn van de alarmsignalen van enige andere installatie die geen brand aanduidt; dit moet gebeuren op voldoende plaatsen om te verzekeren dat de alarmsignalen op de brug en door een verantwoordelijk werktuigkundige worden waargenomen. Wanneer de brug niet bemand is, moet het alarm over gaan op een plaats waar een verantwoordelijk lid van de bemanning dienst heeft.

#### 5 Beveiliging van ruimten voor accommodatie, dienst ruimten en controlestations

##### 5.1 Rookdetectors in ruimten voor accommodatie

In alle trapgedeelten, gangen en ontsnappingsroutes binnen de ruimten voor accommodatie moeten overeenkomstig het bepaalde in de paragrafen 5.2, 5.3 en 5.4 rookdetectors worden geïnstalleerd. Er moet aandacht worden geschonken aan de installatie van speciale rookdetectors binnen de ventilatiekanalen.

##### 5.2 Vereisten voor passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren

Er moet een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie van een goedgekeurd type op zodanige wijze worden aangebracht en ingesteld, dat rookdetectie mogelijk is in dienst ruimten, controlestations

en ruimten voor accommodatie, met inbegrip van gangen, trappen en vluchtwegen binnen ruimten voor accommodatie. Rookdetectors behoeven niet te worden aangebracht in privé-badkamers en kombuizen. In ruimten waar geen of weinig brandrisico bestaat, zoals lege ruimten, openbare toiletten, kooldioxidekamers en soortgelijke ruimten, behoeven geen branddetectie- en brandalarminstallaties te worden aangebracht.

5.3 Vereisten voor passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren

In iedere afzonderlijke verticale of horizontale sectie, in alle ruimten voor accommodatie en dienruimten en, indien zulks door de Administratie noodzakelijk wordt geacht, moet in controlestations, met uitzondering van ruimten die vrijwel geen brandgevaar opleveren (zoals lege ruimten, sanitaire ruimten enz.), hetzij:

- .1 een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie worden geïnstalleerd en ingesteld, zodanig dat de aanwezigheid van brand in dergelijke ruimten wordt gedetecteerd en dat rook kan worden gedetecteerd in gangen en op trapgedeelten en ontsnappingsroutes binnen ruimten voor accommodatie; of
- .2 een automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarminstallatie van een goedgekeurd type die voldoet aan de desbetreffende vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen worden geïnstalleerd en ingesteld, zodanig dat dergelijke ruimten worden beveiligd en, daarnaast, een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie die zodanig wordt geïnstalleerd en ingesteld dat rook kan worden gedetecteerd in gangen en op trapgedeelten en ontsnappingsroutes binnen ruimten voor accommodatie.

5.4 Beveiliging van atriумы op passagiersschepen

De gehele verticale hoofdsectie waarvan het atrium deel uitmaakt, moet overal worden beveiligd door een rookdetectie-installatie.

5.5 Vrachtschepen

Ruimten voor accommodatie en dienruimten en controlestations op vrachtschepen moeten, afhankelijk van de in overeenstemming met voorschrift 9.2.3.1. gekozen beveiligingsmethode, als volgt worden beveiligd door middel van een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie en/of automatische sprinkler-, branddetectie- of brandalarminstallatie.

5.5.1 Methode IC

Er moet een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie worden geïnstalleerd en ingesteld, zodanig dat rook kan worden gedetecteerd in alle gangen en trapgedeelten en op alle ontsnappingsroutes binnen ruimten voor accommodatie.

### 5.5.2 Methode IIC

Er moet een automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarminstallatie van een goedgekeurd type die voldoet aan de desbetreffende vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen worden geïnstalleerd en ingesteld, zodanig dat ruimten voor accommodatie, kombuizen en andere dienruimten worden beveiligd, met uitzondering van ruimten die vrijwel geen brandgevaar opleveren (zoals lege ruimten, sanitaire ruimten enz.). Daarnaast moet een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie worden geïnstalleerd en ingesteld, zodanig dat rook kan worden gedetecteerd in alle gangen en trapgedeelten en op alle ontsnappingsroutes binnen ruimten voor accommodatie.

### 5.5.3 Methode IIIC

Er moet een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie worden geïnstalleerd en ingesteld, zodanig dat brand kan worden gedetecteerd in alle ruimten voor accommodatie en dienruimten en rook kan worden gedetecteerd in gangen, trapgedeelten en op vluchtwegen binnen ruimten voor accommodatie, met uitzondering van ruimten die vrijwel geen brandgevaar opleveren (zoals lege ruimten, sanitaire ruimten enz.). Daarnaast moet een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie worden geïnstalleerd en ingesteld, zodanig dat rook kan worden gedetecteerd in alle gangen en trapgedeelten en op alle ontsnappingsroutes binnen ruimten voor accommodatie.

### 6 Beveiliging van laadruimten op passagiersschepen

Er moet een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie, of een rookdetectie-installatie die luchtmonsters neemt, aanwezig zijn in elke laadruimte die naar het oordeel van de Administratie niet toegankelijk is, behalve wanneer ten genoeg van de Administratie wordt aangetoond dat het schip voor reizen van zo korte duur wordt gebruikt dat het onredelijk zou zijn deze bepaling toe te passen.

### 7 Met de hand bediende meldingspunten

In alle ruimten voor accommodatie, dienruimten en controlestations moeten met de hand bediende meldingspunten worden aangebracht die voldoen aan de Code inzake brandveiligheidssystemen. Bij iedere uitgang moet zich één met de hand te bedienen meldingspunt bevinden. Zulke punten moeten gemakkelijk toegankelijk zijn in gangen op ieder dek, en wel zodanig dat geen enkel deel van de gang op een afstand van meer dan 20 m van een met de hand te bedienen meldingspunt gelegen is.

## 8 Brandrondediensten op passagiersschepen

### 8.1 Brandrondediensten

Op schepen die meer dan 36 passagiers vervoeren moet een doeltreffende brandrondedienst worden onderhouden, zodat het uitbreken van een brand meteen wordt ontdekt. Ieder lid van de brandrondedienst moet vertrouwd worden gemaakt met de inrichting van het schip en met de plaatsing en de werking van alle uitrusting die hij mogelijk zal moeten gebruiken.

### 8.2 Inspectieluiken

Plafonds en schotten moeten zodanig zijn geconstrueerd dat de brandrondedienst eventuele rook afkomstig uit verborgen en ontoegankelijke plaatsen kan ontdekken zonder dat de doeltreffendheid van de brandbeveiliging wordt geschaad, behalve wanneer er naar de mening van de Administratie geen gevaar bestaat dat er op zulke plaatsen brand ontstaat.

### 8.3 Duplex-portofoon

Elk lid van de brandrondedienst moet zijn voorzien van een duplex-portofoon.

## 9 Brandalarmsignaleringsystemen op passagiersschepen

9.1 Te allen tijde moeten passagiersschepen op zee of in de haven (behalve wanneer het uit de vaart is) zo bemand of uitgerust zijn, dat zeker gesteld wordt dat een lid van de bemanning dat op dit gebied verantwoordelijk is, elk eerste brandalarm onmiddellijk ontvangt.

9.2 Het controlepaneel van vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallaties moet zodanig zijn ontworpen dat een storing in het systeem door het systeem zelf wordt aangegeven (zodat bijv. alarm wordt gegeven bij een open detectorcircuit).

9.3 Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren moeten de door paragraaf 5.2 voorgeschreven brandalarminstallaties worden samengebracht in een doorlopend bemand centraal controlestation. Daarnaast moet de bedieningsapparatuur voor het op afstand sluiten van branddeuren en het stopzetten van ventilatoren worden samengebracht op dezelfde plaats. De ventilatoren moeten door de bemanning op het doorlopend bemande controlestation weer in werking kunnen worden gesteld. De controlepanelen in het centrale controlestation moeten in staat zijn aan te geven of branddeuren open of gesloten zijn en of detectors, alarmen en ventilatoren in- of uitgeschakeld zijn. Het controlepaneel moet voortdurend van stroom worden voorzien en beschikken over een automatische overschakeling op een noodstroomvoorziening ingeval de normale stroomvoorziening uitvalt. Het controlepaneel moet van stroom worden voorzien vanuit de hoofdstroomvoorziening en de noodstroomvoorziening omschreven in voorschrift II-1/42, tenzij in de voorschriften andere toepasselijke regelingen zijn toegestaan.

9.4 Een speciale alarminstallatie die vanaf de navigatiebrug of het controlestation kan worden bediend, moet worden aangebracht ter oproeping van de bemanning. Dit alarm kan een deel zijn van de algemene alarminstallatie van het schip en moet onafhankelijk van het alarm in de passagiersruimten in werking kunnen worden gesteld.

#### Voorschrift 8

##### *Beheersing van de verspreiding van rook*

###### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is de verspreiding van rook te beheersen teneinde de door rook gevormde gevaren tot een minimum te beperken. Hiertoe moet worden voorzien in middelen voor de beheersing van rook in atriums, controlestations, machineruimten en verborgen ruimten.

###### 2 Beveiliging van controlestations die buiten machineruimten zijn gelegen

Er moeten praktisch uitvoerbare maatregelen worden getroffen om te bereiken dat in controlestations die buiten machineruimten zijn gelegen, ventilatie, zicht en afwezigheid van rook worden gehandhaafd, zodat in geval van brand de werktuigen en toestellen daarin kunnen worden gecontroleerd en op deugdelijke wijze blijven werken. Een extra gescheiden systeem van luchttoevoer moet zijn aangebracht en de inlaatopeningen van beide systemen van luchttoevoer moeten zo zijn gelegen, dat het gevaar dat zij gelijktijdig rook aanzuigen tot een minimum beperkt blijft. Naar goeddunken van de Administratie behoeven dergelijke eisen niet te worden gesteld aan controlestations, gelegen op en uitgang verlenend naar een open dek, of daar waar plaatselijke afsluitmiddelen even doeltreffend zouden zijn.

###### 3. Afvoer van rook uit machineruimten

3.1 De bepalingen van deze paragraaf zijn van toepassing op machineruimten van categorie A en, indien de Administratie zulks wenselijk acht, op andere machineruimten.

3.2 Onverminderd de bepalingen van voorschrift 9.5.2.1 moeten passende voorzieningen worden getroffen voor de afvoer van rook uit de te beveiligen ruimte in geval van brand. Voor dit doel mag het gebruik van de normaliter gebruikte ventilatiesystemen worden toegestaan.

3.3 Er moeten middelen voor de bediening van de rookafvoervoorziening worden aangebracht en deze middelen moeten zodanig buiten de betrokken ruimte zijn aangebracht dat deze, in geval van brand, niet worden geïsoleerd van de ruimte die zij bedienen.

3.4 Op passagiersschepen moeten de in paragraaf 3.3 vereiste bedieningsmiddelen zijn aangebracht op één controleplaats of, ten genoegen van de Administratie, worden gegroepeerd op een zo gering mogelijk aantal plaatsen. Dergelijke plaatsen moeten vanaf het open dek veilig toegankelijk zijn.

#### 4 Afstoppen die trek tegengaan

Luchtruimten ingesloten achter plafonds, panelen of beschietingen moeten zijn onderverdeeld door goed sluitende afstoppen, die niet meer dan 14 m van elkaar verwijderd mogen zijn. Zulke ingesloten luchtruimten moeten, met inbegrip van de ruimten achter beschietingen van trappenhuizen, schachten enzovoorts, in verticale richting op ieder dek zijn afgesloten.

#### 5 Rookafzuiginstallaties in atriums van passagiersschepen

Atriums moeten worden voorzien van een rookafzuiginstallatie. De rookafzuiginstallatie moet worden geactiveerd door de vereiste rookdetectie-installatie en moet met de hand kunnen worden bediend. De capaciteit van de ventilatoren moet zodanig zijn dat het gehele volume binnen de ruimte kan worden afgezogen in 10 minuten of minder.

### Voorschrift 9

#### *Insluiting van brand*

##### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is een brand in te sluiten in de ruimte waarin deze is ontstaan. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 het schip moet worden onderverdeeld door thermische en structurele scheidingswanden;
- .2 bij de thermische isolatie van scheidingswanden moet naar behoren rekening worden gehouden met het brandgevaar in de ruimte en aangrenzende ruimten; en
- .3 wanneer schotten zijn voorzien van openingen of doorboringen moet de brandwerendheid hiervan gehandhaafd blijven.

##### 2 Thermische en structurele scheidingswanden

###### 2.1 Thermische en structurele indeling

Alle typen schepen moeten, aan de hand van het brandrisico binnen een bepaalde ruimte, door middel van thermische en structurele schotten in ruimten worden onderverdeeld.

###### 2.2 Passagiersschepen

###### 2.2.1 Verticale hoofdsecties en horizontale secties

2.2.1.1.1 Op schepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten de romp, de bovenbouw en de dekhuisen worden onderverdeeld in verticale hoofdsecties door schotten van klasse „A-60”. Trapsgewijs verspringen van schotten moet, evenals het aanbrengen van nissen, zoveel mogelijk vermeden worden, doch waar dit nodig is moet de constructie eveneens uit schotten van klasse „A-60” bestaan. Indien zich aan één zijde een in paragraaf 2.2.3.2.2 omschreven ruimte van categorie (5), (9) of (10) bevindt of indien zich aan weerszijden van het schot brandstofolietanks bevinden, kan de norm worden verlaagd naar „A-0”

2.2.1.1.2 Op schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten de romp, de bovenbouw en de dekhuisen, ter plaatse van ruimten voor accommodatie en dienstruimten, door schotten van klasse „A” worden onderverdeeld in verticale hoofdsecties. Deze schotten moeten een isolerend vermogen hebben overeenkomstig de tabellen in paragraaf 2.2.4.

2.2.1.2 De schotten die de afscheiding vormen van de verticale hoofdsecties boven het schottendek moeten, voor zover praktisch uitvoerbaar, in één vlak liggen met schotten voor de waterdichte indeling onmiddellijk onder het schottendek. De lengte en breedte van verticale hoofdsecties kunnen worden vergroot tot een maximum van 48 m om ervoor te zorgen dat de uiteinden van verticale hoofdsecties samenvallen met schotten voor de waterdichte indeling of om een grote openbare ruimte onder te brengen die zich uitstrekt over de gehele lengte van de verticale hoofdsectie, mits de totale oppervlakte van de verticale hoofdsectie op geen enkel dek groter is dan 1600 m<sup>2</sup>. De lengte of breedte van een verticale hoofdsectie is de maximumafstand tussen de verste punten van de eraan grenzende schotten.

2.2.1.3 Deze schotten moeten van dek tot dek zijn doorgetrokken en doorlopen tot de huid of tot andere scheidingswanden.

2.2.1.4 Indien een verticale hoofdsectie door horizontale schotten van klasse „A” wordt onderverdeeld in horizontale secties teneinde een passende scheiding aan te brengen tussen gedeelten van het schip die wel en gedeelten die niet van een sprinklersysteem zijn voorzien, moeten de schotten zijn doorgetrokken tussen de aangrenzende verticale hoofdbrandschotten en tot de huid of tot uitwendige scheidingswanden van het schip en moeten zij geïsoleerd zijn volgens de normen voor brandwerendheid en isolerend vermogen zoals vermeld in tabel 9.4.

2.2.1.5.1 Op schepen die voor bijzondere doeleinden zijn ontworpen zoals veerboten voor het vervoer van automobielen of treinen, waar het aanbrengen van verticale hoofdbrandschotten het doel waarvoor het schip is bestemd zou belemmeren, moeten gelijkwaardige middelen tot het onder controle houden van brand en het voorkomen van uitbreiding daarvan ter vervanging van deze schotten worden aangebracht, welke middelen door de Administratie moeten zijn goedgekeurd. Dienstruimten en scheepsvoorraden mogen niet op ro-ro-dekken worden ondergebracht, tenzij deze conform de toepasselijke voorschriften worden beveiligd.

2.2.1.5.2 Op schepen met ruimten van bijzondere aard, moeten dergelijke ruimten evenwel voldoen aan de toepasselijke bepalingen van voorschrift 20; wanneer zulks niet zou stroken met de in dit hoofdstuk vervatte andere vereisten voor passagiersschepen, zijn de vereisten van voorschrift 20 doorslaggevend.

## 2.2.2 Schotten binnen een verticale hoofdsectie

2.2.2.1 Op schepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten alle schotten die niet van klasse „A” behoeven te zijn, ten minste schot-

ten van klasse „B” of „C” zijn zoals voorgeschreven in de tabellen in paragraaf 2.2.3.

2.2.2.2 Op schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten alle schotten binnen ruimten voor accommodatie en dienstruimten die niet van klasse „A” behoeven te zijn, ten minste van klasse „B” of „C” zijn, zoals voorgeschreven in de tabellen in paragraaf 2.2.4. Daarnaast moeten alle schotten van gangen, indien zij niet van klasse „A” behoeven te zijn, schotten van klasse „B” zijn en worden opgetrokken van dek tot dek, met de volgende uitzonderingen:

- .1 wanneer aan beide zijden van het schot doorlopende plafondbeschietingen van klasse „B” worden aangebracht moet het gedeelte van het schot achter het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting van materiaal zijn waarvan dikte en samenstelling aanvaardbaar zijn bij de constructie van schotten van klasse „B”, doch die slechts aan de normen voor brandwerendheid van klasse „B” behoeven te voldoen voor zover zulks naar de mening van de Administratie redelijk en uitvoerbaar is; en
- .2 op een schip dat beveiligd wordt door een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen, mogen de schotten voor gangen eindigen bij een plafond in de gang mits dergelijke schotten en plafonds aan de norm voor klasse „B” voldoen conform de vereisten van paragraaf 2.2.4. Alle deuren en kozijnen in zulke schotten moeten van onbrandbaar materiaal zijn en moeten dezelfde brandwerendheid bezitten als het schot waarin zij zijn aangebracht.

2.2.2.3 Schotten die klasse „B”-schotten behoren te zijn, behalve schotten van gangen als voorgeschreven in paragraaf 2.2.2.2, moeten worden opgetrokken van dek tot dek, tot aan de huid of tot aan andere scheidingswanden. Wanneer een schot dat ten minste dezelfde brandwerendheid bezit als het aangrenzende schot, aan beide zijden wordt voorzien van een plafond of beschieting van klasse „B”, mag het schot evenwel eindigen bij het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting.

2.2.3 Brandwerendheid van schotten en dekken op schepen die meer dan 36 passagiers vervoeren

2.2.3.1 Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken op passagiersschepen, moet de brandwerendheid van alle schotten en dekken ten minste zijn zoals voorgeschreven in de tabellen 9.1 en 9.2. Indien op grond van een bijzondere structurele indeling van het schip moeilijkheden worden ondervonden bij de bepaling uit de tabellen van de minimumwaarde voor de brandwerendheid voor schotten, moeten zulke waarden ten genoegen van de Administratie worden bepaald.



2.2.3.2 De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen:

- .1 Tabel 9.1 is van toepassing op schotten die geen verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen. Tabel 9.2 is van toepassing op dekken die verticale hoofdsecties niet tragsgewijs doen verspringen of die geen horizontale secties begrenzen;
- .2 Ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden toegepast voor de scheidingswanden tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandrisico als aangegeven in onderstaande categorieën (1) t/m (14). Indien de inhoud en het gebruik van een dergelijke ruimte zodanig zijn dat er twijfel bestaat omtrent de indeling ervan uit hoofde van dit voorschrift, of indien het mogelijk is twee of meer indelingen aan een ruimte toe te wijzen, moet deze worden beschouwd als een ruimte binnen de desbetreffende categorie met de strengste eisen omtrent de scheidingswanden. Kleinere, ingesloten ruimten binnen een ruimte die minder dan 30% met die ruimte in verbinding staande openingen hebben, worden aangemerkt als aparte ruimten. De brandwerendheid van de scheidingswanden en -dekken van dergelijke kleinere ruimten moet conform de vereisten van de tabellen 9.1 en 9.2 zijn. De titel van elke categorie moet meer als omschrijving dan als beperking worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat aan elke categorie voorafgaat, verwijst naar het desbetreffende kolom- of rijnummer in de tabellen.
  - (1) Controlestations
    - Ruimten waarin de noodkrachtbron en de noodverlichtingsvoorzieningen zijn ondergebracht.
    - Stuurhuis en kaartenkamer.
    - Ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht.
    - Brandcontrolestations.
    - Controleruimte voor werktuiglijke voortstuwning indien gelegen buiten de ruimte voor de werktuiglijke voortstuwning.
    - Ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht.
    - Ruimten waarin het centrale station en de centrale uitrusting voor het noodscheepsomroepsysteem zijn ondergebracht.
  - (2) Trappen
    - Binnentrappen, liften, volledig ingesloten noodontsnappingschachten en roltrappen (andere dan die welke geheel binnen de machineruimten liggen) voor passagiers en bemanning alsmede de bijbehorende ingesloten ruimten.
    - In dit verband moet een trap die slechts op één niveau is ingesloten worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden.

- (3) Gangen  
Gangen en portalen voor passagiers en bemanning.
- (4) Evacuatiestations en ontsnappingswegen buiten  
Bergplaats van groepsreddingmiddelen.  
Open dekruimten en ingesloten wandelgangen die de plaatsen voor de inscheping in en het te water brengen van de reddingboten en reddingvlotten vormen.  
Verzamelpaatsen, binnen en buiten.  
Buitentrappen en open dekken die voor ontsnappingsroutes worden gebruikt.  
De scheepszijde tot aan de waterlijn bij de geringste diepgang in zeewater, bovenbouw en zijden van dekhuisen gelegen onder en grenzend aan de inschepingsplaatsen voor reddingvlot en ontsnappingsglijbaan.
- (5) Open dekruimten  
Open dekruimten en gesloten wandelgangen waar geen plaatsen voor de inscheping in en het te water brengen van reddingboten en reddingvlotten zijn. Voor deze categorie geldt dat ingesloten wandelgangen geen substantieel brandrisico mogen vormen, hetgeen inhoudt dat de stoffering moet worden beperkt tot dekstoffering. Daarnaast moeten dergelijke ruimten door middel van permanente openingen op natuurlijke wijze worden geventileerd.  
Luchtruimten (de ruimte buiten de bovenbouw en de dekhuisen).
- (6) Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn  
Hutten met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn.  
Kantoren en poliklinieken met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn.  
Ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een dekkoppervlakte hebben van minder dan 50 m<sup>2</sup>.
- (7) Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn  
Ruimten als in categorie (6) hierboven doch met meubilair en stoffering die in meer dan beperkte mate brandgevaarlijk zijn.  
Ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een dekkoppervlakte hebben van 50 m<sup>2</sup> of meer.  
Afzonderlijke bergkasten en kleine bergplaatsen in ruimten voor accommodatie met een oppervlakte van minder dan 4 m<sup>2</sup> (waarin geen ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen).  
Boordwinkels. Ruimten voor filmprojectie en -opslag. Dieetkeukens (waar geen open vuur is).  
Bergkasten voor schoonmaakgereedschappen (waarin geen ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen).

- Laboratoria (waarin geen ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen).  
 Apotheken.  
 Kleine droogkamers (met een dekoppervlakte van 4 m<sup>2</sup> of minder).  
 Speciekamers.  
 Operatiekamers.
- (8) Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn  
 Ruimten voor algemeen gebruik met meubilair en stoffering die in meer dan beperkte mate brandgevaarlijk zijn en die een oppervlakte hebben van 50 m<sup>2</sup> of meer.  
 Kapsalons en schoonheidssalons.  
 Sauna's.
- (9) Sanitaire en soortgelijke ruimten  
 Sanitaire ruimten voor gemeenschappelijk gebruik, douches, baden, toiletten, enz.  
 Kleine wasserijen.  
 Overdekt zwembad.  
 Afzonderlijke pantry's die geen kooktoestellen bevatten, in ruimten voor accommodatie.  
 Sanitaire ruimten voor privé-gebruik moeten worden beschouwd als een deel van de ruimte waarin zij zijn ondergebracht.
- (10) Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn  
 Watertanks die deel uitmaken van de scheepsconstructie.  
 Lege ruimten en kofferdammen.  
 Hulpmachineruimten waarin geen machines zijn ondergebracht met een druksmeersysteem en waar de opslag van brandbare stoffen verboden is, zoals:  
 ruimten voor ventilatie en luchtbehandeling;  
 ruimte voor ankerspil;  
 stuurmachinekamer;  
 ruimte voor stabilisatie-inrichtingen;  
 ruimte voor de elektrische voortstuwingsmotor;  
 ruimten waarin zich de sectieschakelborden en uitsluitend elektrische uitrusting, anders dan met olie gevulde elektrische transformatoren (meer dan 10 kVA) bevinden;  
 schroefastunnels en pijpentunnels;  
 ruimten voor pompen en koelinstallaties (die geen brandbare vloeistoffen verpompen of gebruiken).  
 Gesloten schachten voor toegang tot deze ruimten.  
 Andere dichte schachten zoals pijp- en kabelschachten.
- (11) Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn

Ladingolietanks.

Laadruimten, schachten en luikhoofden.

Koelruimten.

Brandstofolietanks (indien opgesteld in een afzonderlijke ruimte waarin geen machines zijn ondergebracht).

Schroefastunnels en pijpentunnels waarin de opslag van brandbare stoffen is toegestaan.

Ruimten voor hulpmachines zoals in categorie (10) waarin machines zijn ondergebracht met een druksmeersysteem of waarin opslag van brandbare stoffen is toegestaan

Olielaadstations.

Ruimten waarin met olie gevulde elektrische transformatoren (meer dan 10 kVA) zijn ondergebracht.

Ruimten waarin door turbines en zuigerstoommachines gedreven hulpgeneratoren zijn ondergebracht, alsmede kleine interne verbrandingsmotoren met een vermogen tot 110 kW, die generatoren aandrijven, sprinklerpompen, drencherpompen, brandbluspompen, lenspompen, enz.

Gesloten schachten voor toegang tot deze ruimten.

(12) Machineruimten en hoofdkombuizen

Ruimten voor hoofdvoortstuwingswerktuigen (behalve ruimten voor elektrische voortstuwingsmotoren) en ketelruimten. Ruimten voor hulpmachines niet vallende onder de categorieën (10) en (11) en waarin interne verbrandingsmotoren of andere oliestook-, verwarmings- of pompinrichtingen zijn ondergebracht.

Hoofdkombuizen en daarbij behorende ruimten.

Schachten van de bovengenoemde ruimten.

(13) Bergplaatsen, werkplaatsen, pantry's, enz.

Hoofdpantry's niet verbonden met kombuizen.

Grote wasserij.

Grote droogkamers (met een dekkoppervlakte van meer dan 4 m<sup>2</sup>)

Diverse bergplaatsen.

Post- en bagageruimten.

Afvalopslagplaatsen.

Werkplaatsen (geen deel van machineruimten, kombuizen, enz.).

Bergkasten en bergplaatsen met een oppervlakte van meer dan 4 m<sup>2</sup> die geen ruimten zijn die voorzieningen hebben voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen.

(14) Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen

Bergkasten voor verf.

Bergplaatsen waarin zich ontvlambare vloeistoffen bevinden (met inbegrip van verfstoffen, geneesmiddelen, enz.).

Laboratoria (waar ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen);

- .3 Indien één enkele waarde is aangegeven voor de brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten is deze waarde in alle gevallen van toepassing;
- .4 Ondanks het bepaalde in paragraaf 2.2.2 zijn er geen speciale eisen ten aanzien van materiaal of brandwerendheid van scheidingswanden indien slechts een streepje in de tabel is vermeld; en
- .5 Ten aanzien van de ruimten van categorie (5) bepaalt de Administratie of de waarden van het isolerend vermogen van tabel 9.1 van toepassing zullen zijn op de eindschotten van dekhuisen en bovenbouwen en of de waarden van het isolerend vermogen van tabel 9.2 van toepassing zullen zijn op aan weer en wind blootgestelde dekken. In geen geval zullen de eisen voor categorie (5) in de tabellen 9.1 of 9.2 noodzaken tot het afsluiten van ruimten die naar de mening van de Administratie niet behoeven te worden afgesloten.

Tabel 9.1 – Schotten die geen verticale hoofdsecties of horizontale secties begrenzen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Ruimten														
Controlestations	(1) B-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Trappen	(2)	A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 <sup>e</sup>	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Gangen	(3)		B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Evacuatiestations en ontsnappingsroutes buiten	(4)				A-0	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-60 <sup>b,d</sup>	A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>	A-60 <sup>b</sup>
Open dekruiden	(5)					A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn	(6)					B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn	(7)						B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn	(8)							B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitaire en soortgelijke ruimten	(9)								C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandgevaarlijk zijn	(10)									A-0 <sup>a</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0

Ruimten	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaarlijk zijn (11)													A-0 <sup>a</sup> A-0	A-15
Machineruimten en hoofd-kombuizen (12)													A-0 <sup>a</sup>	A-60
Bergplaatsen, werkplaatsen, pantry's, enz. (13)													A-0 <sup>a</sup>	A-0
Anderen ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen (14)														A-30

Zie noten onder tabel 9.2

**Tabel 9.2 Dekken die verticale hoofdsecties niet trapsgewijs doen verspringen of die geen horizontale secties begrenzen.**

Ruimte onder ↓ Ruimte boven →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Controlestations	(1) A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Trappen	(2) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Gangen	(3) A-15	A-0	A-0 <sup>a</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Evacuatiestations en ontsnappingsroutes buiten	(4) A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Ruimte onder ↓ Ruimte boven →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Open dekruimten	(5)   A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor accommodatie die weinig brandgevaarlijk zijn	(6)   A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor accommodatie die matig brandgevaarlijk zijn	(7)   A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor accommodatie die in aanzienlijke mate brandge- vaarlijk zijn	(8)   A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Sanitaire en soortgelijke ruimten	(9)   A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, lege ruimten en ruimten voor hulpmachines die in geringe mate of niet brandge- vaarlijk zijn	(10)   A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 <sup>#</sup>	A-0	A-0	A-0	A-0
Ruimten voor hulpmachines, laadruimten, lading- en andere olietanks en andere soortgelijke ruimten die matig brandgevaar- lijk zijn	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 <sup>#</sup> A-0	A-0	A-30
Machineruimten en hoofd- kombuizen	(12)   A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30a	A-0	A-60
Bergplaatsen, werkplaatsen, pantry's, enz.	(13)   A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0



Ruimte onder ↓ Ruimte boven→	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Andere ruimten waarin ontvlambare vloeistoffen zijn opgeslagen (14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

Noot: Van toepassing op de tabellen 9.1 en 9.2.

<sup>a</sup> Indien aan elkaar grenzende ruimten onder dezelfde numerccategorie vallen en in de tabellen zijn voorzien van de letter a, behoeft er geen schot of dek tussen dergelijke ruimten te worden aangebracht wanneer de Administratie dit onnodig acht. In categorie (12) bijvoorbeeld heeft geen schot te worden geëist tussen een kombuis en de daarbij behorende pantry's, mits de schotten en de dekken van de pantry's geen afbreuk doen aan de brandwerendheid van de begrenzingswanden van kombuizen. Er is evenwel een schot vereist tussen een kombuis en een machineruimte, zelfs wanneer beide ruimten onder categorie (12) vallen.

<sup>b</sup> De scheepszijde, tot aan de waterlijn bij de geringste diepgang in zee water, alsook de bovenbouw en dekhuizenzijden gelegen onder en grenzend aan de inschepingsplaatsen waar reddingsvlotten en ontsnappingsglijbanen kunnen worden vermindert tot „A-30”.

<sup>c</sup> Waar openbare toiletten geheel binnen de ingesloten trapruimte zijn geplaatst, kan het schot van het openbare toilet binnen het trappenhuis brandwerendheid klasse „B” hebben.

<sup>d</sup> Wanneer zich ruimten van de categorieën (6), (7), (8) en (9) geheel binnen de buitenste rand van de verzamelplaatsen bevinden, mogen de schotten van deze ruimten brandwerendheidsklasse „B-0” hebben. Controleposities voor geluids-, beeld- en lichtinstallaties kunnen worden beschouwd als onderdeel van de verzamelplaats.

2.2.3.3 Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse „B” kunnen tezamen met de desbetreffende dekken of schotten worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

#### 2.2.3.4 Constructie en inrichting van sauna's

2.2.3.4.1 De omtrek van de sauna moet met scheidingswanden van klasse „A” zijn uitgevoerd en kan kleedkamers, douches en toiletten omvatten. De sauna moet volgens de A-60-norm worden geïsoleerd van andere ruimten, behoudens die welke zich binnen de omtrek bevinden en ruimten van de categorieën (5), (9) en (10).

2.2.3.4.2 Badkamers die rechtstreeks toegang tot sauna's verschaffen, mogen worden aangemerkt als onderdeel ervan. In dergelijke gevallen behoeft de deur tussen de sauna en de badkamer niet te voldoen aan de brandveiligheidsvereisten.

2.2.3.4.3 De traditionele houten beschietingen op schotten en plafonds zijn in sauna's toegestaan. Het plafond boven de kachel moet worden voorzien van een onbrandbare plaat met een luchtgat van ten minste 30 mm. De afstand van de hete oppervlakken tot brandbare materialen moet ten minste 500 mm bedragen of de brandbare materialen moeten worden beveiligd (bijv. onbrandbare plaat met een luchtgat van ten minste 30 mm).

2.2.3.4.4 De traditionele houten banken mogen in sauna's worden gebruikt.

2.2.3.4.5 De saunadeuren moeten door middel van duwen naar buiten openen.

2.2.3.4.6 Elektrische kachels moeten van een timer zijn voorzien.

2.2.4 Brandwerendheid van schotten en dekken op schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren

2.2.4.1 Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken op passagiersschepen, moet de brandwerendheid van alle schotten en dekken ten minste zijn zoals voorgeschreven in de tabellen 9.3 en 9.4.

2.2.4.2 De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen:

- .1 Tabellen 9.3 en 9.4 zijn respectievelijk van toepassing op schotten en dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden;
- .2 Ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden toegepast voor de scheidingswanden tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandrisico als aangegeven in onderstaande categorieën (1) t/m (11). Indien de inhoud en het gebruik van een dergelijke ruimte zodanig zijn dat er twijfel bestaat omtrent de indeling ervan uit hoofde van dit voorschrift, of indien het mogelijk is twee of meer indelingen aan een ruimte toe te wijzen, moet deze worden beschouwd als een ruimte binnen de desbetreffende categorie met de strengste eisen omtrent de

scheidingswanden. Kleinere, ingesloten ruimten binnen een ruimte die minder dan 30% met die ruimte in verbinding staande openingen hebben, worden aangemerkt als aparte ruimten. De brandwerendheid van de afscheidingswanden en -dekken van dergelijke kleinere ruimten moet conform de vereisten van de tabellen 9.3 en 9.4 zijn. De titel van elke categorie moet meer als omschrijving dan als beperking worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat elke categorie voorafgaat, verwijst naar het desbetreffende kolom- of rijnummer in de tabellen.

- (1) Controlestations
  - Ruimten waarin de noodkrachtbron en de noodverlichtingsvoorzieningen zijn ondergebracht.
  - Stuurhuis en kaartenkamer
  - Ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht.
  - Brandcontrolestation
  - Controleruimte voor de werktuiglijke voortstuwing indien gelegen buiten de machineruimte.
  - Ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht.
- (2) Gangen
  - Gangen en portalen voor passagiers en bemanning.
- (3) Ruimten voor accommodatie
  - Ruimten als omschreven in voorschrift 3.1, met uitzondering van gangen.
- (4) Trappen
  - Binnentrappen, liften, volledig ingesloten noodontsnappingschachten en roltrappen (andere dan die welke geheel binnen de machineruimten liggen) alsmede de bijbehorende ingesloten ruimten.
  - In dit verband moet een trap die slechts op één niveau is ingesloten worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden.
- (5) Dienstruimten (weinig brandgevaarlijk)
  - Bergkasten en bergplaatsen die geen voorzieningen hebben voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen en die een oppervlakte hebben van minder dan 4 m<sup>2</sup>, alsmede droogkamers en wasserijen.
- (6) Machineruimten van categorie A
  - Ruimten als omschreven in voorschrift 3.31
- (7) Andere machineruimten
  - Ruimten voor elektrische apparatuur (automatische telefooncentrale, ruimten waarin zich kanalen voor de luchtbehandeling bevinden).
  - Ruimten als omschreven in voorschrift 3.30, met uitzondering van machineruimten van categorie A.

- (8) Laadruimten  
Alle ruimten die worden gebruikt voor lading (met inbegrip van ladingolietanks), en schachten en luikhoofden naar zulke ruimten, anders dan ruimten van bijzondere aard.
  - (9) Dienruimten (zeer brandgevaarlijk)  
Kombuizen, pantry's die zijn voorzien van kooktoestellen, bergkasten voor verf, bergkasten en bergplaatsen die een oppervlakte hebben van 4 m<sup>2</sup> of meer, ruimten voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen, sauna's alsmede werkplaatsen die geen deel uitmaken van de machineruimten.
  - (10) Open dekken  
Open dekrumten en ingesloten wandelgangen met gering brandgevaar of zonder brandgevaar. Ingesloten wandelgangen mogen geen substantieel brandrisico vormen, hetgeen inhoudt dat de stoffering moet worden beperkt tot dekstoffering. Daarnaast moeten dergelijke ruimten door middel van permanente openingen op natuurlijke wijze worden geventileerd. Luchtruimten (de ruimte buiten de bovenbouw en de dekhuisen).
  - (11) Ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten  
Ruimten zoals omschreven in de voorschriften 3.41 en 3.46;
- .3 Bij de bepaling van de van toepassing zijnde norm voor brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die niet wordt beveiligd door een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheids-systemen of tussen twee van zulke secties die beide op die wijze beveiligd zijn, geldt de hoogste van de beide in de tabellen aangegeven waarden; en
- .4 Bij de bepaling van de van toepassing zijnde norm voor brandwerendheid van een scheidingswand tussen twee ruimten binnen een verticale hoofdsectie of een horizontale sectie die wel wordt beveiligd door een automatische sprinklerinstallatie die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheids-systemen of tussen twee van zulke secties die beide op die wijze beveiligd zijn, geldt de laagste van de beide in de tabellen aangegeven waarden. In gevallen waarin een wel en een niet van een sprinkler voorziene sectie in ruimten voor accommodatie en dienruimten aan elkaar grenzen geldt de hoogste van de beide in de tabellen gegeven waarden voor de scheidingswand tussen de secties.

2.2.4.3 Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse „B” kunnen tezamen met de desbetreffende dekken of schotten worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

2.2.4.4 De buitenste scheidingswanden die krachtens voorschrift 11.2 moeten zijn vervaardigd van staal of een ander gelijkwaardig materiaal, mogen zijn doorboord voor het aanbrengen van ramen en patrijspoorten, mits niet wordt vereist dat zulke scheidingswanden op passagiersschepen een brandwerendheid van klasse „A” hebben. Evenzo mogen in zulke scheidingswanden die geen brandwerendheid van klasse „A” behoeven te hebben, deuren zijn vervaardigd van materialen die ten genoegen van de Administratie zijn.

2.2.4.5 Sauna's moeten voldoen aan de vereisten van paragraaf 2.2.3.4.

**Tabel 9.3 Brandwerendheid van schotten die aan elkaar grenzende ruimten scheiden**

Ruimten	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Controlestations	(1) A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Gangen	(2)	C <sup>c</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Ruimten voor accommodatie	(3)		C <sup>c</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Trappen	(4)		A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>a</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15	A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Dienstruimten (weinig brandgevaarlijk)	(5)				C <sup>c</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machineruimten van categorie A	(6)					*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Andere machineruimten	(7)						A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Laadruimten	(8)							*	A-0	*	A-0
Dienstruimten (zeer brandgevaarlijk)	(9)								A-0 <sup>b</sup>	*	A-30
Open dekken	(10)										A-0
Ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten	(11)										A-0

Zie noten onder tabel 9.4.

**Tabel 9.4 Brandwerendheid van dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden**

Ruimte onder	Ruimte boven	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Controlestations	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Gangen	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Ruimten voor accommodatie	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Trappen	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Dienruimten (weinig brandgevaarlijk)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machineruimten van categorie A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>d</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Andere machineruimten	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Laadruimten	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Dienruimten (zeer brandgevaarlijk)	(9)	A-60	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Open dekken	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	A-0
Ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

*Noten:* Toe te passen op zowel de tabel 9.3 als 9.4, al naar gelang.

a. Ter verduidelijking van hetgeen van toepassing is, zie de paragrafen 2.2.2 en 2.2.5.

b. Wanneer ruimten in dezelfde nummencategorie vallen en zijn voorzien van de letter b, is een schot of een dek van de classificaties vermeld in de tabellen uitsluitend vereist wanneer de aan elkaar grenzende ruimten ieder voor een ander doel zijn bestemd (zoals in categorie (9)). Wanneer twee kombuizen aan elkaar grenzen, worden aan het tussenschot geen eisen gesteld, maar wanneer een kombuis grenst aan een verfhut, is een schot van klasse „A-0” vereist.

c. Schotten die het stuurhuis en de kaartenkamer van elkaar scheiden, mogen vallen in klasse „B-0”.

d. Zie de paragrafen 2.2.4.2.3 en 2.2.4.2.4.

e. Voor de toepassing van paragraaf 2.2.1.1.2, moeten „B-0” en „C”, waar voorkomend in tabel 9.3, worden gelezen als „A-0”.

f. Er behoeft geen brandisolatie te worden aangebracht indien de machineruimte vallend onder categorie (7) naar het oordeel van de Administratie weinig of in het geheel niet brandgevaarlijk is.

\* Waar in de tabellen een sterretje staat, moet het scheidingschot of -dek zijn vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal, maar behoeft het niet te voldoen aan de norm voor klasse „A”. Wanneer een dek evenwel wordt door-

boord voor het doorvoeren van elektrische kabels, pijpen en ventilatiekanalen, moeten deze doorboringen, behoudens in een ruimte van categorie (10), vlam- en rookdicht worden gemaakt. Schotten tussen controlekamers (noodgeneratoren) en open dekken mogen luchtinlaatopeningen hebben zonder voorziening om deze te sluiten, tenzij een vaste brandblusinstallatie met verstikkend gas is aangebracht.  
{nieuw}

Voor de toepassing van paragraaf 2.2.1.1.2, moet een sterretje, wanneer dit voorkomt in tabel 9.4, behalve voor de categorieën (8) en (10), worden gelezen als „A-0”.

## 2.2.5 Beveiliging van trappen en liften in ruimten voor accommodatie

2.2.5.1 Trappen moeten in een ruimte zijn ondergebracht die omgeven is door schotten van klasse „A”. Alle openingen in deze schotten moeten van doeltreffende afsluitmiddelen zijn voorzien, met de volgende uitzonderingen:

- .1 Een trap die slechts twee dekken bedient, behoeft niet in een dergelijke ingesloten ruimte te zijn ondergebracht indien de brandwerendheid van het dek wordt behouden door het aanbrengen van doelmatige schotten of zelfsluitende deuren in één van de ruimten die de trap verbindt. Wanneer een trap in één van de ruimten die hij verbindt gesloten is, moet de ingesloten trapruimte beveiligd zijn overeenkomstig de tabellen voor dekken in paragraaf 2.2.3 of 2.2.4; en
- .2 Een trap die uitkomt in een ruimte voor algemeen gebruik, behoeft ter plaatse niet door dergelijke schotten omgeven te zijn, indien hij zich geheel binnen de ruimte bevindt.

2.2.5.2 Liftschachten moeten zodanig zijn aangebracht dat zij het doordringen van rook en vlammen van het ene dek naar het andere beletten. Zij moeten zijn voorzien van afsluitmiddelen waarmee de trek en de rookverspreiding onder controle kunnen worden gehouden. Machines voor liften die zich binnen ingesloten trapruimten bevinden moeten in een aparte ruimte worden ondergebracht, omgeven door stalen scheidingswanden, met dien verstande dat smalle doorgangen voor liftkabels zijn toegestaan. Liften die uitkomen op ruimten anders dan gangen, ruimten bestemd voor algemeen gebruik, ruimten van bijzondere aard, trappen en externe ruimten, mogen niet uitkomen op trappen die onderdeel van een vluchtroute vormen.

## 2.3 Vrachtschepen, met uitzondering van tankschepen

### 2.3.1 Beveiligingsmethoden in ruimten voor accommodatie

2.3.1.1 In ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet één van de volgende beveiligingsmethoden worden toegepast:

#### .1 Methode IC

De constructie van inwendige scheidingswanden door middel van schotten van klasse „B” of „C” van onbrandbaar materiaal,

in het algemeen zonder dat een automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarminstallatie wordt aangebracht in de ruimten voor accommodatie en de dienstruimten, behalve zoals vereist krachtens voorschrift 7.5.5.1; of

.2 Methode IIC

Het installeren van een automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarminstallatie zoals vereist krachtens voorschrift 7.5.5.2 voor het detecteren en blussen van brand in alle ruimten waarin het ontstaan van brand zou kunnen worden verwacht, waarbij in het algemeen geen beperking geldt ten aanzien van het type van de inwendige scheidingschotten; of

.3 Methode IIIC

Het installeren in ruimten waarin het ontstaan van brand zou kunnen worden verwacht van een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie, zoals vereist krachtens voorschrift 7.5.5.3, waarbij in het algemeen geen beperking geldt ten aanzien van het type van de inwendige scheidingschotten met dien verstande dat een ruimte of ruimten voor accommodatie die wordt of worden begrensd door een schot van klasse „A” of „B” in geen geval een oppervlakte van meer dan 50 m<sup>2</sup> mag of mogen hebben. De Administratie kan overwegen voor ruimten voor algemeen gebruik een grotere oppervlakte toe te staan.

2.3.1.2 Bij alle drie in paragraaf 2.3.1.1 aangegeven methoden zijn de eisen ten aanzien van het gebruik van onbrandbare materialen voor de bouw en de isolatie van begrenzingsschotten van machineruimten, controlestations, dienstruimten enzovoorts en de beveiliging van bovengenoemde ingesloten trapruimten en gangen gelijk.

2.3.2 Schotten binnen ruimten voor accommodatie

2.3.2.1 Schotten die klasse „B”-schotten behoren te zijn, moeten worden opgetrokken van dek tot dek, tot aan de huid of tot aan andere scheidingswanden. Wanneer het schot aan beide zijden wordt voorzien van een plafond of beschieting van klasse „B”, mag het schot evenwel eindigen bij het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting.

2.3.2.2 Methode IC

Schotten die krachtens dit of andere voorschriften voor vrachtschepen niet van klasse „A” of „B” behoeven te zijn, moeten ten minste van klasse „C” zijn.

2.3.2.3 Methode IIC

Er bestaat geen beperking ten aanzien van de constructie van schotten die krachtens dit voorschrift of krachtens andere voorschriften voor vrachtschepen niet van klasse „A” of „B” behoeven te zijn, behalve in individuele gevallen, waarin in overeenstemming met tabel 9.5 schotten van klasse „C” worden vereist.

2.3.2.4 Methode IIIC

Er bestaat geen beperking ten aanzien van de constructie van schot-



ten die op vrachtschepen niet van klasse „A” of „B” behoeven te zijn, met dien verstande dat de oppervlakte van een ruimte of ruimten voor accommodatie begrensd door doorlopende schotten van klasse „A” of „B” in geen geval meer dan 50 m<sup>2</sup> mag bedragen behalve in individuele gevallen, waarin in overeenstemming met tabel 9.5 schotten van klasse „C” worden vereist. De Administratie kan overwegen voor ruimten voor algemeen gebruik een grotere oppervlakte toe te staan.

### 2.3.3 Brandwerendheid van schotten en dekken

2.3.3.1 Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken op vrachtschepen, moet de brandwerendheid van alle schotten en dekken ten minste zijn zoals voorgeschreven in de tabellen 9.5 en 9.6.

2.3.3.2 De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen:

- .1 Tabellen 9.5 en 9.6 zijn respectievelijk van toepassing op schotten en dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden;
- .2 Ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden toegepast voor de scheidingswanden tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandrisico als aangegeven in onderstaande categorieën (1) t/m (11). Indien de inhoud en het gebruik van een dergelijke ruimte zodanig zijn dat er twijfel bestaat omtrent de indeling ervan uit hoofde van dit voorschrift, of indien het mogelijk is twee of meer indelingen aan een ruimte toe te wijzen, moet deze worden beschouwd als een ruimte binnen de desbetreffende categorie met de strengste eisen omtrent de scheidingswanden. Kleinere, ingesloten ruimten binnen een ruimte die minder dan 30% met die ruimte in verbinding staande openingen hebben, worden aangemerkt als aparte ruimten. De brandwerendheid van de afscheidingswanden en -dekken van dergelijke kleinere ruimten moet conform de vereisten van de tabellen 9.5 en 9.6 zijn. De titel van elke categorie moet meer als omschrijving dan als beperking worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat elke categorie voorafgaat, verwijst naar het desbetreffende kolom- of rijnummer in de tabellen;

#### (1) Controlestations

Ruimten waarin de noodkrachtbron en de noodverlichtingsvoorzieningen zijn ondergebracht.

Stuurhuis en kaartenkamer.

Ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht.

Brandcontrolestation.

Controleruimte voor de werktuiglijke voortstuwning indien gelegen buiten de machineruimte.

- Ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht.
- (2) Gangen  
Gangen en portalen.
  - (3) Ruimten voor accommodatie  
Ruimten als omschreven in voorschrift 3.1, met uitzondering van gangen.
  - (4) Trappen  
Binnentrappen, liften, volledig ingesloten noodontsnappingschachten en roltrappen (andere dan die welke geheel binnen de machineruimten liggen) alsmede de bijbehorende ingesloten ruimten.  
In dit verband moet een trap die slechts op één niveau is ingesloten worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden.
  - (5) Dienstruimten (weinig brandgevaarlijk)  
Bergkasten en bergplaatsen die geen voorzieningen hebben voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen en die een oppervlakte hebben van minder dan 4 m<sup>2</sup>, alsmede droogkamers en wasserijen.
  - (6) Machineruimten van categorie A  
Ruimten als omschreven in voorschrift 3.31.
  - (7) Andere machineruimten  
Ruimten voor elektrische apparatuur (automatische telefooncentrale, ruimten waarin zich kanalen voor de luchtbehandeling bevinden).  
Ruimten als omschreven in voorschrift 3.30, met uitzondering van machineruimten van categorie A.
  - (8) Laadruimten  
Alle ruimten die worden gebruikt voor lading (met inbegrip van ladingolietanks), en schachten en luikhoofden naar zulke ruimten.
  - (9) Dienstruimten (zeer brandgevaarlijk)  
Kombuizen, pantry's die zijn voorzien van kooktoestellen, sauna's, bergkasten voor verf en bergplaatsen die een oppervlakte hebben van 4 m<sup>2</sup> of meer, ruimten voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen, sauna's alsmede werkplaatsen die geen deel uitmaken van de machineruimten.
  - (10) Open dekken  
Open dekruiden en ingesloten wandelgangen met gering brandgevaar of zonder brandgevaar. Voor deze categorie geldt dat ingesloten wandelgangen geen substantieel brandrisico mogen vormen, hetgeen inhoudt dat de stoffering moet worden beperkt tot dekstoffering. Daarnaast moeten dergelijke ruimten door middel van permanente openingen op natuurlijke wijze worden geventileerd.

Luchtruimten (de ruimte buiten de bovenbouw en de dekhuisen).

- (11) Ro-ro- en voertuigruimten  
 Ro-ro-ruimten als omschreven in voorschrift 3.41.  
 Voertuigruimten als omschreven in voorschrift 3.49.

**Tabel 9.5 Brandwerendheid van schotten die aan elkaar grenzende ruimten scheiden**

Ruimten	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Controlestations	(1) A-0 <sup>e</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Gangen	(2)	C	B-0	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Ruimten voor accommodatie	(3)		C <sup>a</sup> b	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Trappen	(4)			B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0 A-0 <sup>c</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Dienstruimten (weinig brandgevaarlijk)	(5)				C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machineruimten van categorie A	(6)					*	A-0	A0g	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>
Andere machineruimten	(7)						A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Laadruimten	(8)							*	A-0	*	A-0
Dienstruimten (zeer brandgevaarlijk)	(9)								A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Open dekken	(10)									–	A-0
Ro-ro- en voertuigruimten	(11)										*h

Zie noten onder tabel 9.6.

**Tabel 9.6 Brandwerendheid van dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden**

Ruimte ↓ Ruimte → onder boven	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Controlestations	(1) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Gangen	(2) A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30

Ruimte ↓ Ruimte → onder      boven	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Ruimten voor accommodatie (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Trappen (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Dienruimten (weinig brandgevaarlijk) (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Machineruimten van categorie A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>j</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Andere machineruimten (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Laadruimten	(8)A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Dienruimten (zeer brandgevaarlijk) (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Open dekken (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	—	*
Ro-ro- en voertuigruimten (11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	*	* <sup>h</sup>

Voetnoten: Van toepassing op de tabellen 9.5 tot en met 9.6, waar deze staan aangegeven.

a. Bij beveiliging tegen brand volgens methoden IIC en IIIC worden geen bijzondere eisen gesteld ten aanzien van schotten.

b. In geval van methode IIIC moeten schotten van klasse „B-0” worden aangebracht tussen ruimten of groepen van ruimten met een oppervlakte van 50 m<sup>2</sup> of meer.

c. Ter verduidelijking van hetgeen van toepassing is, zie de paragrafen 2.3.2 en 2.3.4.

d. Wanneer ruimten in dezelfde nummercategorie vallen en zijn voorzien van de letter d, is een schot of een dek van de classificaties vermeld in de tabellen uitsluitend vereist wanneer de aan elkaar grenzende ruimten ieder voor een ander doel zijn bestemd (zoals in categorie (9)). Wanneer twee kombuizen aan elkaar grenzen, worden aan het tussenschot geen eisen gesteld, maar wanneer een kombuis grenst aan een verfhut, is een schot van klasse „A-0” vereist.

e. Schotten die het stuurhuis, de kaartenkamer en de radiohut van elkaar scheiden, mogen van klasse „B-0” zijn.

f. Klasse „A-0” kan worden gebruikt indien het niet in de bedoeling ligt gevaarlijke stoffen te vervoeren, of indien zulke stoffen niet worden gestuwd op een afstand van minder dan 3 m, horizontaal gemeten, vanaf zulke schotten.

g. Op laadruimten die zijn bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, is voorschrift 19.3.8 van toepassing.

h. Indien naar het oordeel van de Administratie weinig of geen brandgevaar bestaat, moeten schotten en dekken die ro-ro-ruimten scheiden redelijk gasdicht kunnen worden gesloten en moeten zulke schotten, voor zover dit redelijk uitvoerbaar is, een brandwerendheid van klasse „A” hebben.

i. Er hoeft geen brandisolatie te worden aangebracht indien de machineruimte vallend onder categorie (7) naar het oordeel van de Administratie weinig of in het geheel niet brandgevaarlijk is.

\* Waar in de tabellen een sterretje staat, moet het scheidingschot of -dek zijn vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal, maar hoeft het niet te voldoen aan de norm voor klasse „A”. Wanneer een dek evenwel wordt doorboord voor het doorvoeren van elektrische kabels, pijpen en ventilatiekanalen, moeten deze doorboringen, behoudens in een open dek, vlam- en rookdicht worden gemaakt. Schotten tussen controlekamers (noodgeneratoren) en open dekken mogen luchtinlaatopeningen hebben zonder voorziening om deze te sluiten, tenzij een vaste brandblusinstallatie met verstikkende gas is aangebracht.

2.3.3.3 Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse „B” kunnen tezamen met de desbetreffende dekken of schotten worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

2.3.3.4 De buitenste scheidingswanden die krachtens voorschrift 11.2 moeten zijn vervaardigd van staal of een ander gelijkwaardig materiaal, mogen zijn doorboord voor het aanbrengen van ramen en patrijspooten, mits niet wordt vereist dat zulke scheidingswanden op vrachtschepen een brandwerendheid van klasse „A” hebben. Evenzo mogen in zulke scheidingswanden die geen brandwerendheid van klasse „A” behoeven te hebben, deuren zijn vervaardigd van materialen die ten genoegen van de Administratie zijn.

2.3.3.5 Sauna's moeten voldoen aan de vereisten van paragraaf 2.2.3.4.

2.3.4 Beveiliging van trappen en liftschachten in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations

2.3.4.1 Trappen die door slechts één dek voeren, moeten minimaal op één niveau worden beveiligd door schotten van ten minste klasse „B-0” en door zelfsluitende deuren. Liften die door slechts één dek voeren moeten zijn omgeven door schotten van klasse „A-0” met stalen deuren op beide niveaus. Trappen en liftschachten die door meer dan één dek voeren moeten op alle niveaus zijn omgeven door schotten van ten minste klasse „A-0” en moeten worden beveiligd door zelfsluitende deuren.

2.3.4.2 Op schepen met accommodatie voor 12 personen of minder, waarop trappen door méér dan één dek voeren en waarop op ieder niveau waar zich ruimten voor accommodatie bevinden ten minste twee vluchtwegen zijn die rechtstreeks op het open dek uitkomen, is het toegestaan daar waar in paragraaf 1 klasse „A-0” wordt vereist, slechts klasse „B-0” te verlangen.

## 2.4 Tankschepen

### 2.4.1 Toepassing

Ten aanzien van tankschepen mag uitsluitend methode IC, als omschreven in paragraaf 2.3.1.1 worden gebruikt.

### 2.4.2 Brandwerendheid van schotten en dekken

2.4.2.1 Wat betreft de brandwerendheid van schotten en dekken hoeft niet aan het bepaalde in paragraaf 2.3 te worden voldaan; in plaats

daarvan moet, in aanvulling op de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken op tankschepen, ten minste worden voldaan aan de vereisten van de tabellen 9.7 en 9.8.

2.4.2.2 De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen:

- .1 Tabellen 9.7 en 9.8 zijn respectievelijk van toepassing op schotten en dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden;
- .2 Ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden toegepast voor de scheidingswanden tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandrisico als aangegeven in onderstaande categorieën (1) t/m (10). Indien de inhoud en het gebruik van een dergelijke ruimte zodanig zijn dat er twijfel bestaat omtrent de indeling ervan uit hoofde van dit voorschrift, of indien het mogelijk is twee of meer indelingen aan een ruimte toe te wijzen, moet deze worden beschouwd als een ruimte binnen de desbetreffende categorie met de strengste eisen omtrent de scheidingswanden. Kleinere, ingesloten gedeelten binnen een ruimte die minder dan 30% met die ruimte in verbinding staande openingen hebben, worden aangemerkt als aparte gedeelten. De brandwerendheid van de afscheidingswanden en -dekken van dergelijke kleinere ruimten moet conform de vereisten van de tabellen 9.7 en 9.8 zijn. De titel van elke categorie moet meer als omschrijving dan als beperking worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat aan elke categorie voorafgaat, verwijst naar het desbetreffende kolom- of rijnummer in de tabellen;
  - (1) Controlestations  
Ruimten waarin de noodkrachtbron en de noodverlichtingsvoorzieningen zijn ondergebracht.  
Stuurhuis en kaartenkamer.  
Ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht.  
Brandcontrolestation.  
Controleruimte voor de werktuiglijke voortstuwing indien gelegen buiten de machineruimte.  
Ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht.
  - (2) Gangen  
Gangen en portalen.
  - (3) Ruimten voor accommodatie  
Ruimten als omschreven in voorschrift 3.1, met uitzondering van gangen.
  - (4) Trappen  
Binnentrappen, liften, volledig ingesloten noodontsnappingschachten en roltrappen (andere dan die welke geheel bin-

nen de machineruimten liggen) alsmede de bijbehorende ingesloten ruimten.

In dit verband moet een trap die slechts op één niveau is ingesloten worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden.

- (5) Dienruimten (weinig brandgevaarlijk)  
Bergkasten en bergplaatsen die geen voorzieningen hebben voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen en die een oppervlakte hebben van minder dan 4 m<sup>2</sup>, alsmede droogkamers en wasserijen.
- (6) Machineruimten van categorie A  
Ruimten als omschreven in voorschrift 3.31.
- (7) Andere machineruimten  
Ruimten voor elektrische apparatuur (automatische telefooncentrale en ruimten waarin zich kanalen voor de luchtbehandeling bevinden).  
Ruimten als omschreven in voorschrift 3.30, met uitzondering van machineruimten van categorie A.
- (8) Ladingpompkamers  
Ruimten die ladingpompen en toegangen en schachten naar zulke ruimten bevatten.
- (9) Dienruimten (zeer brandgevaarlijk)  
Kombuizen, pantry's die zijn voorzien van kooktoestellen, sauna's, bergkasten voor verf en bergplaatsen die een oppervlakte hebben van 4 m<sup>2</sup> of meer, ruimten voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen, sauna's alsmede werkplaatsen die geen deel uitmaken van de machineruimten.
- (10) Open dekken  
Open dekrumten en ingesloten wandelgangen met gering brandgevaar of zonder brandgevaar. Voor deze categorie geldt dat ingesloten wandelgangen geen substantieel brandrisico mogen vormen, hetgeen inhoudt dat de stoffering moet worden beperkt tot dekstoffering. Daarnaast moeten dergelijke ruimten door middel van permanente openingen op natuurlijke wijze worden geventileerd.  
Luchtruimten (de ruimte buiten de bovenbouw en de dekhuizen).

2.4.2.3 Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse „B” kunnen tezamen met de desbetreffende dekken of schotten worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

2.4.2.4 De buitenste scheidingswanden die krachtens voorschrift 11.2 moeten zijn vervaardigd van staal of een ander gelijkwaardig materiaal, mogen zijn doorboord voor het aanbrengen van ramen en patrijspoorten, mits niet wordt vereist dat zulke scheidingswanden op tankschepen een

brandwerendheid van klasse „A” hebben. Evenzo mogen in zulke scheidingswanden die geen brandwerendheid van klasse „A” behoeven te hebben, deuren zijn vervaardigd van materialen die ten genoegen van de Administratie zijn.

2.4.2.5 Buitenwanden van bovenbouwen en dekhuisen die ruimten voor accommodatie bevatten, met inbegrip van overstekende dekken, die zulke accommodatie ondersteunen, moeten worden vervaardigd van staal en geconstrueerd als schotten of dekken van klasse „A-60” over het gehele gedeelte dat tegenover het ladinggedeelte is gelegen en over een lengte van 3 m vanaf het schot tegenover het ladinggedeelte. De afstand van 3 m moet horizontaal worden gemeten en parallel naar de middellijn van het schip vanaf het schot dat op elk dek tegenover het ladinggedeelte is gelegen. Aan de zijkanten van deze bovenbouwen en dekhuisen moet deze isolatie worden doorgetrokken tot aan de onderzijde van het dek van de navigatiebrug.

2.4.2.6 Schijnlichten van ladingpompkamers moeten zijn vervaardigd van staal, mogen geen glas bevatten en moeten van buiten de pompkamers kunnen worden gesloten.

2.4.2.7 De constructie en inrichting van sauna's moet voldoen aan paragraaf 2.2.3.4.

**Tabel 9.7 – Brandwerendheid van schotten die aan elkaar grenzende ruimten scheiden**

Ruimten	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Controlestations	(1) A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Gangen	(2)	C	B-0	B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Ruimten voor accommodatie	(3)		C	B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Trappen	(4)			B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0 A-0 <sup>a</sup>	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Dienruimten (weinig brandgevaarlijk)	(5)				C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Machineruimten van categorie A	(6)					*	A-0	A-0 <sup>d</sup>	A-60	*
Andere machineruimten	(7)						A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*
Ladingpompkamers	(8)							*	A-60	*
Dienruimten (zeer brandgevaarlijk)	(9)								A-0 <sup>b</sup>	*
Open dekken	(10)									–

Zie noten onder tabel 9.8.



**Tabel 9.8 Brandwerendheid van dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden**

Ruimte ↓ onder	Ruimte → boven	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Controlestations	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	–	A-0	*
Gangen	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Ruimten voor accommodatie	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Trappen	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	–	A-0	*
Dienstruimten (weinig brandgevaarlijk)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Machineruimten van categorie A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>c</sup>	A-0	A-60	*
Andere machineruimten	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Ladingpompkamers	(8)	–	–	–	–	–	A-0 <sup>d</sup>	A-0	*	–	*
Dienstruimten (zeer brandgevaarlijk)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	–	A-0 <sup>b</sup>	*
Open dekken	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–

Noten: Van toepassing op de tabellen 9.7 tot en met 9.8, waar deze staan aangegeven.

a. Ter verduidelijking van hetgeen van toepassing is, zie de paragrafen 2.3.2 en 2.3.4.

b. Wanneer ruimten in dezelfde nummencategorie vallen en zijn voorzien van de letter b, is een schot of een dek van de classificaties vermeld in de tabellen uitsluitend vereist wanneer de aan elkaar grenzende ruimten ieder voor een ander doel zijn bestemd (zoals in categorie (9)). Wanneer twee kombuizen aan elkaar grenzen, worden aan het tussenschot geen eisen gesteld, maar wanneer een kombuis grenst aan een verfhut, is een schot van klasse „A-0” vereist.

c. Schotten die het stuurhuis, de kaartenkamer en de radiohut van elkaar scheiden, mogen van klasse „B-0” zijn.

d. In schotten en dekken tussen ladingpompkamers en machineruimten van categorie A mogen doorboringen van ladingpompassen, voorzien van pakkingbussen, dan wel soortgelijke van pakkingbussen voorziene doorboringen zijn aangebracht, mits er ter plaatse van de schotten of het dek gasdichte afsluitingen met doeltreffende smering, of andere middelen waardoor de blijvende gasdichtheid wordt verzekerd zijn aangebracht.

e. Er behoeft geen brandisolatie te worden aangebracht indien de machineruimte vallend onder categorie (7) naar het oordeel van de Administratie weinig of in het geheel niet brandgevaarlijk is.

\*Waar in de tabel een sterretje staat, moet het scheidingschot of -dek zijn vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal, maar behoeft het niet te voldoen aan de norm voor klasse „A”. Wanneer een dek evenwel wordt doorboord voor het doorvoeren van elektrische kabels, pijpen en ventilatiekanalen, moeten

deze doorboringen, behoudens in een open dek, vlam- en rookdicht worden gemaakt. Schotten tussen controlekamers (noodgeneratoren) en open dekken mogen luchtinlaatopeningen hebben zonder voorziening om deze te sluiten, tenzij een vaste brandblusinstallatie met verstikkend gas is aangebracht.

3 Doorboringen in brandwerende schotten en voorkoming van de geleiding van warmte

3.1 Wanneer schotten van klasse „A” worden doorboord, moeten deze doorboringen worden beproefd in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid, onverminderd de bepalingen van paragraaf 4.1.1.5. Ten aanzien van ventilatiekanalen zijn de paragrafen 7.1.2 en 7.3.1. van toepassing. Wanneer een pijpdoorboring is vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal met een dikte van 3 mm of meer en een lengte van ten minste 900 mm (bij voorkeur 450 mm aan elke zijde van het schot), en geen openingen heeft, is beproeving niet vereist. Dergelijke doorboringen moeten deugdelijk worden geïsoleerd door middel van aanvulling van de isolatie op hetzelfde niveau van het schot.

3.2 Wanneer schotten van klasse „B” worden doorboord voor het doorvoeren van elektrische kabels, pijpen, schachten, kanalen, enzovoorts of voor het aanbrengen van uitlaten van het ventilatiesysteem, verlichtingsarmaturen en soortgelijke inrichtingen, moeten, onverminderd de bepalingen van paragraaf 7.3.2, voorzieningen worden getroffen om te verzekeren dat de brandwerendheid hierdoor niet vermindert. Pijpen, anders dan van staal of koper, die door schotten van klasse „B” worden gevoerd, moeten worden beveiligd door middel van:

- .1 een aan een brandbeproeving onderworpen doorboringsvoorziening die geschikt is voor de brandwerendheid van het desbetreffende schot en voor het type pijp dat wordt gebruikt; of
- .2 een stalen koker met een dikte van ten minste 1,8 mm en een lengte van ten minste 900 mm voor pijpdiameters van 150 mm of meer, en ten minste 600 mm voor pijpdiameters van minder dan 150 mm (bij voorkeur gelijk verdeeld over beide zijden van het schot). De pijp moet aan het uiteinde van de koker worden bevestigd door middel van flenzen en koppelingen; of de vrije ruimte tussen de koker en de pijp mag niet groter zijn dan 2,5 mm; of de vrije ruimte tussen de pijp en de koker moet worden afgedicht door middel van onbrandbaar materiaal of ander geschikt materiaal.

3.3 Niet geïsoleerde metalen pijpen die schotten van klasse „A” of „B” doorboren, moeten zijn vervaardigd van materialen die een smelttemperatuur hebben boven de 950 °C ten aanzien van schotten van klasse „A-0” en 850 °C ten aanzien van schotten van klasse „B-0”.

3.4 Bij de goedkeuring van specifieke aspecten van de structurele brandbeveiliging moet de Administratie acht slaan op het gevaar van geleiding van warmte bij kruisingen en eindpunten van de vereiste brandschotten. Bij stalen en aluminium constructies moet de isolatie van

een dek of schot ten minste 450 mm voorbij de doorboring, de kruising of het eindpunt worden doorgetrokken. Indien een ruimte is gescheiden door middel van een dek of schot dat voldoet aan de norm voor klasse „A” met verschillende isolatiewaarden, moet de isolatie van de hogere waarde ten minste 450 mm doorlopen op het dek of schot dat is voorzien van isolatie van de lagere waarde.

#### 4 Beveiliging van openingen in brandwerende schotten

##### 4.1 Openingen in schotten en dekken op passagiersschepen

##### 4.1.1 Openingen in schotten van klasse „A”

4.1.1.1 Openingen moeten zijn voorzien van vast aangebrachte sluitingsmiddelen die ten minste even doeltreffend zijn voor het weren van brand als de schotten waarin zij voorkomen, met uitzondering van luiken tussen ruimten voor lading, ruimten van bijzondere aard, ruimten voor voorraden en bagage en tussen deze ruimten en het open dek.

4.1.1.2 De constructie van deuren en deurkozijnen in schotten van klasse „A” en de middelen die deze gesloten houden, moeten even doeltreffend zijn voor het weren van brand en van het doordringen van rook en vlammen als de schotten waarin zij zijn aangebracht; een en ander moet worden vastgesteld in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid. Zulke deuren en deurkozijnen moeten zijn geconstrueerd van staal of ander gelijkwaardig materiaal. Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd.

4.1.1.3 Elke deur moet aan beide zijden van het schot door één persoon geopend en gesloten kunnen worden.

4.1.1.4 Branddeuren in schotten van verticale hoofdsecties, kombuiswanden en ingesloten trapruimten, andere dan werktuiglijk bediende waterdichte deuren en deuren die gewoonlijk op slot zijn, moeten voldoen aan de volgende vereisten:

- .1 de deuren moeten zelfsluitend zijn en in staat te sluiten tegen een hellingshoek van 3,5° in;
- .2 de uniforme sluitingstijd bij benadering voor draaiende branddeuren vanaf het moment dat de deuren beginnen te bewegen, mag maximaal 40 s en moet minimaal 10 s bedragen bij een rechtliggend schip. Schuivende branddeuren moeten een min of meer uniforme sluitingstijd hebben van maximaal 0,2 m/s en minimaal 0,1 m/s bij een rechtliggend schip;
- .3 de deuren, behalve die voor noodontsnappingsschachten, moeten op afstand kunnen worden ontgrendeld vanuit een doorlopend bemand centraal controlestation, hetzij gelijktijdig, hetzij groepsgewijs en tevens afzonderlijk vanaf een plaats aan beide zijden van de deur. De ontgrendelingsschakelaars moeten voorzien zijn van een in- en uitschakelmechanisme zodat automatische herinschakeling wordt voorkomen;
- .4 deurhaken die niet vanuit een centraal controlestation kunnen worden ontgrendeld, zijn verboden;
- .5 een deur die op afstand is gesloten vanaf het centrale contro-

- lestation moet van beide zijden van de deur heropend kunnen worden door bediening ter plaatse. Na opening door middel van bediening ter plaatse, moet de deur automatisch hersluiten;
- .6 op het paneel voor branddeuren in het doorlopend bemande centrale controlestation moet worden aangegeven of iedere deur gesloten is;
  - .7 het mechanisme dat de deur ontgrendelt, moet zo zijn ontworpen dat de deur automatisch sluit indien het controlesysteem in het ongerede raakt of de centrale krachtvoorziening wordt onderbroken;
  - .8 plaatselijke energieaccumulatoren voor werktuiglijk bediende deuren moeten zijn aangebracht in de onmiddellijke nabijheid van de deuren zodat de deuren ten minste tien maal kunnen worden bediend (geheel geopend en gesloten) met gebruikmaking van de bedieningsmiddelen ter plaatse, nadat het controlesysteem of de centrale krachtvoorziening in het ongerede is geraakt;
  - .9 indien het controlesysteem of de centrale krachtvoorziening bij één deur in het ongerede raakt, mag dit geen nadelige invloed hebben op het veilig functioneren van de andere deuren;
  - .10 op afstand ontgrendelde schuifdeuren of werktuiglijk bewogen deuren moeten uitgerust zijn met een alarm dat ten minste 5 s doch ten hoogste 10 s een hoorbaar signaal geeft nadat de deur wordt ontgrendeld vanuit het centrale controlestation en voordat de deur begint te bewegen en dit signaal blijft geven totdat de deur volledig gesloten is;
  - .11 een deur die zo is ontworpen dat deze weer open gaat wanneer deze in aanraking komt met een voorwerp tijdens het sluiten, mag vanaf het contactpunt maximaal 1 m opnieuw open gaan;
  - .12 dubbele deuren die zijn uitgerust met een klink die noodzakelijk is voor hun brandwerend vermogen, moeten een klink hebben die automatisch in werking wordt gesteld door de bediening van de deuren wanneer deze door het systeem worden ontgrendeld;
  - .13 deuren die rechtstreeks toegang geven tot ruimten van bijzondere aard en die werktuiglijk worden bediend en automatisch gesloten, behoeven niet te zijn uitgerust met de alarmen en op afstand bediende ontgrendelingsmechanismen vereist in de paragrafen 4.1.1.4.3 en 4.1.1.4.10;
  - .14 de componenten van het plaatselijke controlesysteem moeten bereikbaar zijn voor onderhoud en afstelling;
  - .15 werktuiglijk bewogen deuren moeten zijn voorzien van een goedgekeurd controlesysteem dat kan functioneren in geval van brand en in overeenstemming is met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandveiligheid. Dit systeem moet voldoen aan de volgende eisen:
    - .15.1 het controlesysteem moet in staat zijn de deur te bedie-

- nen bij een temperatuur van minimaal 200 °C gedurende minimaal 60 minuten, aangedreven door de krachtvoorziening;
- .15.2 de krachtvoorziening voor alle overige deuren die niet zijn blootgesteld aan de brand, mag niet worden beïnvloed; en
  - .15.3 bij temperaturen boven 200 °C moet het controlesysteem automatisch worden afgesloten van de krachtvoorziening en de deur gesloten kunnen houden tot minimaal 945 °C.

4.1.1.5 Indien, op schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren, een ruimte wordt beveiligd door een automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarminstallatie die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen of indien een ruimte is voorzien van een doorlopend plafond van klasse „B”, moeten openingen in dekken die de verticale hoofdsecties niet trapsgewijs doen verspringen of die geen horizontale secties begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken voldoen aan de vereisten van klasse „A” inzake brandwerendheid, voor zover zulks naar het oordeel van de Administratie redelijk en uitvoerbaar is.

4.1.1.6 De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse „A” voor de buitenwanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspooten, mits paragraaf 4.1.3.3 geen vereisten bevat voor brandwerendheid van klasse „A” ten aanzien van dergelijke scheidingen. De vereisten voor brandwerendheid van klasse „A” van de buitenwanden van het schip zijn niet van toepassing op buitendeuren, behalve voor deuren in bovenbouwen en dekhuzen die zich bevinden tegenover reddingsmiddelen, inschepings- en verzamelplaatsen buiten, buitentrappen en open dekken die voor ontsnappingsroutes worden gebruikt. Deuren in ingesloten trapruimten behoeven niet aan dit vereiste te voldoen.

4.1.1.7 Behoudens waterdichte deuren, weer- en winddichte deuren (halfwaterdichte deuren), deuren die op het open dek uitkomen en deuren die redelijk gasdicht moeten zijn, moeten alle deuren van klasse „A” in trappen, openbare ruimten en schotten van verticale hoofdsecties in vluchtwegen zijn uitgerust met een zelfsluitend luikje voor het doorvoeren van brandslangen dat wat betreft materiaal, constructie en brandwerend vermogen gelijkwaardig is aan de deur waarin het is aangebracht en dat een vrije doorlaat van 150 vierkante mm vormt wanneer de deur gesloten is en dat is aangebracht in de onderrand van de deur, tegenover de deurscharnieren of, in het geval van schuifdeuren, nabij de opening die ontstaat bij het openen van de deur.

4.1.1.8 Wanneer het noodzakelijk is dat een ventilatiekanaal door een hoofdbrandschot wordt gevoerd, moet in de dichte nabijheid van het schot een bedrijfszekere, automatisch sluitende brandklep zijn aangebracht. De brandklep moet tevens met de hand gesloten kunnen worden vanaf beide zijden van het slot. De bedieningsplaats moet gemakkelijk

toegankelijk zijn en zijn aangegeven met een reflecterend rode kleur. Het kanaal moet tussen het schot en de klep zijn gemaakt van staal of ander gelijkwaardig materiaal en, zo nodig, zijn geïsoleerd overeenkomstig de vereisten vervat in paragraaf 3.1. De klep moet aan ten minste één kant van het schot zijn voorzien van een standaardwijzer die aangeeft of de klep open staat.

#### 4.1.2 Openingen in schotten van klasse „B”

4.1.2.1 Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse „B” en middelen om deze vast te zetten moeten, indien de deur gesloten is, een brandwerend vermogen hebben dat gelijkwaardig is aan die van de schotten waarin zij zijn aangebracht, vast te stellen in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid, behalve dat in het onderste gedeelte van zulke deuren ventilatie-openingen mogen worden aangebracht. Indien een dergelijke opening zich bevindt in of onder een deur mag de totale oppervlakte van een dergelijke opening of dergelijke openingen niet meer bedragen dan 0,05 m<sup>2</sup>. Als alternatief mag onderaan de sanitaire ruimte een onbrandbaar luchtbalanskanaal worden aangebracht dat van de hut naar de gang wordt geleid; de dwarsdoorsnede-oppervlakte van een dergelijk kanaal mag niet meer bedragen dan 0,05 m<sup>2</sup>. Alle ventilatie-openingen moeten worden voorzien van een rooster dat is vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Deuren moeten onbrandbaar zijn.

4.1.2.1 Hutdeuren in schotten van klasse „B” moeten van het zelfsluitende type zijn. Deurhaken zijn niet toegestaan.

4.1.2.3 De voorschriften inzake brandwerendheid van klasse „B” voor de buitenwanden van het schip zijn niet van toepassing op glazen scheidingswanden, ramen en patrijspoorten. Evenmin zijn de voorschriften inzake de brandwerendheid van klasse „B” van toepassing op buitendeuren in bovenbouwen en dekhuisen. Voor schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren, kan de Administratie het gebruik van brandbare materialen toestaan in deuren die hutten scheiden van daarbij behorende sanitaire ruimten zoals doucheruimten.

4.1.2.4 Op schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren, waarop een automatische sprinklerinstallatie is geïnstalleerd die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen:

- .1 moeten openingen in dekken die verticale hoofdsecties niet trapsgewijs doen verspringen of die geen horizontale sectie begrenzen, redelijk dicht zijn en moeten deze dekken voldoen aan de voorschriften van klasse „B” inzake brandwerendheid voor zover zulks naar het oordeel van de Administratie redelijk en uitvoerbaar is, en
- .2 moeten openingen in gangschotten van materialen van klasse „B” worden beveiligd overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 2.2.2.

#### 4.1.3 Ramen en patrijspoorten

4.1.3.1 Ramen en patrijspoorten in schotten binnen ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, andere dan die waarop het bepaalde in paragraaf 4.1.1.6 en paragraaf 4.1.2.3 van toepassing is, moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij eenzelfde brandwerendheid hebben als is voorgeschreven voor het schot waarin zij zijn aangebracht; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid.

4.1.3.2 Onverminderd de voorschriften in de tabellen 9.1 tot en met 9.4 moeten de randen van ramen en patrijspoorten die ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations van de buitenlucht scheiden van staal of ander geschikt materiaal zijn. Het glas moet door een metalen rand of profiel opgesloten zijn.

4.1.3.3 Ramen die uitzien op reddingmiddelen, verzamel- en inschepingsplaatsen, externe trappen en open dekken die worden gebruikt voor ontsnappingsroutes en ramen gelegen onder inschepingsplaatsen voor vloten en ontsnappingsglijbanen moeten een brandwerend vermogen hebben zoals vereist in de tabellen in tabel 9.1. Wanneer er automatische sprinklerkoppen specifiek voor ramen zijn aangebracht, kunnen „A-O”-ramen als gelijkwaardig worden aanvaard. Om ingevolge deze paragraaf in aanmerking te komen, moeten de sprinklerkoppen:

- .1 specifieke sprinklerkoppen zijn die boven de ramen worden bevestigd en worden geïnstalleerd in aanvulling op de traditionele plafondsprinklers; of
- .2 traditionele plafondsprinklerkoppen zijn, die zodanig zijn aangebracht dat het raam wordt beveiligd door een gemiddeld debiet van ten minste 5 l/m<sup>2</sup> en het aanvullende raamvlak wordt betrokken bij de berekening van het bestreken gebied.

Ramen gelegen in de zijde van het schip onder de inschepingsplaats voor reddingboten moeten een brandwerend vermogen hebben dat ten minste gelijk is aan klasse „A-O”.

#### 4.2 Deuren in brandwerende schotten op vrachtschepen

4.2.1 De brandwerendheid van deuren moet gelijk zijn aan die van het schot waarin zij zijn aangebracht; dit moet worden aangetoond in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandwerendheid. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse „A” moeten zijn vervaardigd van staal. Deuren in schotten van klasse „B” moeten onbrandbaar zijn. Deuren die zijn aangebracht in begrenzingsschotten van machineruimten van categorie „A” moeten redelijk gasdicht en zelfsluitend zijn. Op schepen, gebouwd overeenkomstig Methode IC, kan de Administratie het gebruik van brandbare materialen toestaan in deuren die hutten scheiden van individuele sanitaire ruimten zoals douches.

4.2.2 Deuren die zelfsluitend moeten zijn, mogen niet worden voorzien van deurhaken. Er mogen echter wel deurstoppers worden gebruikt die zijn voorzien van een bedrijfszeker ontgrendelingsmechanisme.

4.2.3 In schotten van gangen mogen in en onder de deuren van hutten en ruimten voor algemeen gebruik ventilatie-openingen worden aangebracht. Ventilatie-openingen zijn eveneens toegestaan in deuren van klasse „B” die uitkomen op toiletten, kantoren, pantry's, bergkasten en bergplaatsen. Behoudens hetgeen hieronder wordt toegestaan, mogen openingen slechts in de onderste helft van de deur zijn aangebracht. Indien een dergelijke opening zich bevindt in of onder een deur mag de totale oppervlakte van een dergelijke opening of dergelijke openingen niet meer bedragen dan 0,05 m<sup>2</sup>. Als alternatief mag onderaan de sanitaire ruimte een onbrandbaar luchtbalanskanaal worden aangebracht dat van de hut naar de gang wordt geleid; de dwarsdoorsnede-oppervlakte van een dergelijk kanaal mag niet meer bedragen dan 0,05 m<sup>2</sup>. Ventilatie-openingen, behalve die onder de deur, moeten worden voorzien van een rooster dat is vervaardigd van onbrandbaar materiaal.

4.2.4 Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd.

## 5 Beveiliging van openingen in scheidingswanden van machineruimten

### 5.1 Toepassing

5.1.1 De bepalingen van deze paragraaf zijn van toepassing op machineruimten van categorie A en, indien de Administratie zulks wenselijk acht, op andere machineruimten.

### 5.2 Beveiliging van openingen in scheidingswanden van machineruimten

5.2.1 Het aantal schijnlichten, deuren, ventilatoren, openingen in schoorstenen voor afzuigventilatie en andere openingen van machineruimten moet worden beperkt tot het minimum dat verenigbaar is met de behoeften met betrekking tot ventilatie en de goede en veilige werking van het schip.

5.2.2 Schijnlichten moeten van staal zijn en mogen geen glazen panelen bevatten.

5.2.3 Bedieningsmiddelen moeten worden voorzien voor het sluiten van werktuiglijk bewogen deuren of de inrichting voor het vrijmaken van andere dan werktuiglijk bewogen waterdichte deuren. De bedieningsmiddelen moeten buiten de desbetreffende ruimte zijn aangebracht, waar deze bij brand niet worden geïsoleerd van de ruimte die zij bedienen.

5.2.4 Op passagiersschepen moeten de in paragraaf 5.2.3 vereiste bedieningsmiddelen zijn aangebracht op één controleplaats of, ten genoegen van de Administratie, worden gegroepeerd op een zo gering mogelijk aantal plaatsen. Dergelijke plaatsen moeten vanaf het open dek veilig toegankelijk zijn.

5.2.5 Op passagiersschepen moeten andere dan werktuiglijk bewogen waterdichte deuren zodanig worden aangebracht, dat doeltreffende afsluiting is verzekerd bij brand in de ruimte door middel van mechani-



sche sluitinrichtingen of door middel van zelfsluitende deuren die kunnen worden gesloten tegen een hellingshoek van  $3,5^\circ$  in en zijn voorzien van bedrijfszekere deurstoppers voorzien van een op afstand bediend ontgrendelingsmechanisme. Deuren voor noodontsnappingschachten behoeven niet te worden voorzien van een bedrijfszekere deurstopper met een op afstand bediend ontgrendelingsmechanisme.

5.2.6 In begrenzingswanden van machineruimten mogen geen ramen worden aangebracht. Dit sluit het gebruik van glas in controlekamers binnen machineruimten evenwel niet uit.

#### 6 Beveiliging van scheidingswanden in laadruimten

6.1 Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten de wandschotten en dekken van ruimten van bijzondere aard en open ro-ro-laadruimten worden geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60”. Indien zich aan één zijde van het schot een ruimte van categorie (5), (9) en/of (10), als omschreven in paragraaf 2.2.3, bevindt, kan de norm echter worden verlaagd naar „A-0”. Indien zich onder een ruimte van bijzondere aard brandstofolietanks bevinden, mag de brandwerendheid van het dek tussen deze ruimten worden verlaagd naar „A-0”.

6.2 Op schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten de begrenzingschotten van ruimten van bijzondere aard worden geïsoleerd zoals voorgeschreven in tabel 9.3 voor ruimten van categorie (11) en moeten de horizontale begrenzingen worden geïsoleerd zoals voorgeschreven in tabel 9.4 voor ruimten van categorie (11).

6.3 Op passagiersschepen die maximaal 36 passagiers vervoeren, moeten de wandschotten en dekken van gesloten en open ro-ro-ruimten hetzelfde brandwerend vermogen hebben zoals in tabel 9.3 voorgeschreven voor ruimten van categorie (8) en de horizontale begrenzingen zoals in tabel 9.4 voorgeschreven voor ruimten van categorie (8).

6.4 Op passagiersschepen moeten op de navigatiebrug standaanwijzers zijn aangebracht die aangeven wanneer een brandwerende deur, die toegang geeft tot ruimten van bijzondere aard, is gesloten.

6.5 Op tankers mogen ter beveiliging van ladingtanks die ruwe olie en aardolieproducten bevatten met een vlampunt van  $60^\circ\text{C}$  of lager, voor afsluiters, appendages, tankdeksels, ontluchtingsleidingen ten behoeve van de lading en leidingen voor de lading geen materialen worden gebruikt die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, teneinde te voorkomen dat het vuur overslaat op de lading.

#### 7 Ventilatiesystemen

##### 7.1 Kanalen en kleppen

7.1.1 Ventilatiekanalen moeten zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Korte stukken van kanalen die over het algemeen niet langer zijn dan 2 m en waarvan de vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte niet meer dan  $0,02\text{ m}^2$  bedraagt, behoeven echter niet onbrandbaar te zijn, mits aan onderstaande vereisten wordt voldaan:

- .1 de kanalen moeten zijn vervaardigd van materiaal met een laag vlamverspreidend vermogen;

- .2 de kanalen mogen alleen worden gebruikt aan het eind van het ventilatiesysteem; en
- .3 de kanalen mogen zich, langs het kanaal gemeten, niet minder dan 600 mm vanaf een doorboring in een schot van klasse „A” of „B”, doorlopende plafonds van klasse „B” daaronder begrepen, bevinden.

7.1.2 De volgende systemen moeten worden beproefd in overeenstemming met de Code inzake beproevingsprocedures voor brandweerstandheid:

- .1 brandkleppen met inbegrip van de bijbehorende bedieningsmidelen; en
- .2 kanaaldoorboringen van schotten van klasse „A”. Indien stalen moffen rechtstreeks op ventilatiekanalen zijn bevestigd door middel van vastgeklonken of geschroefde flenzen of lassen, is de beproeving niet vereist.

## 7.2 Plaatsing van kanalen

7.2.1 De ventilatiesystemen voor machineruimten van categorie „A”, voertuigruimten, ro-ro-ruimten, ruimten van bijzondere aard en laadruimten moeten, in de regel, gescheiden zijn van elkaar en van de ventilatiesystemen die andere ruimten bedienen. De kombuisventilatiesystemen op passagiersschepen met een brutotonnage van minder dan 4000 ton en op passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren, behoeven echter niet volledig gescheiden te zijn, maar mogen worden bediend door middel van aparte kanalen van een ventilatie-eenheid die andere ruimten bedient. In elk geval moet in het kombuisventilatiekanaal in de nabijheid van de ventilatie-eenheid een automatische brandklep worden geïnstalleerd. Ventilatiekanalen voor machineruimten van categorie A, kombuizen, voertuigruimten, ro-ro-ruimten of ruimten van bijzondere aard mogen niet worden gevoerd door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations, tenzij deze voldoen aan de voorwaarden vervat in de onderstaande paragrafen 7.2.1.1.1 tot en met 7.2.1.1.4 of 7.2.1.2.1 en 7.2.1.2.2:

- .1.1 de kanalen zijn vervaardigd van staal met een dikte van ten minste 3 mm en 5 mm voor kanalen met een breedte of diameter van respectievelijk tot en met 300 mm, en 760 mm en meer; ingeval zulke kanalen een breedte of diameter tussen 300 mm en 760 mm hebben, moet de dikte door interpolatie worden verkregen;
- .1.2 de kanalen zijn deugdelijk ondersteund en verstijfd;
- .1.3 de kanalen zijn uitgerust met automatische brandkleppen dichtbij scheidingswanden waar zij doorheen zijn gevoerd; en
- .1.4 de kanalen zijn geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60” vanaf de machineruimten, de kombuizen, de voertuigruimten, de ro-ro-ruimten of de ruimten van bijzondere aard,

tot een punt dat ten minste 5 m voorbij iedere brandklep is gelegen;

of

- .2.1 de kanalen zijn vervaardigd van staal in overeenstemming met de paragrafen 7.2.1.1.1 en 7.2.1.1.2; en
- .2.2 de kanalen zijn geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60” over de gehele lengte waarmee zij worden gevoerd door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations; met dien verstande dat doorvoeringen door hoofdbrandschottensecties tevens moeten voldoen aan de vereisten vervat in paragraaf 4.1.1.8.

7.2.2 Ventilatiekanalen voor de ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations, mogen niet worden gevoerd door machineruimten van categorie A, kombuizen, voertuigrumten, ro-ro-ruimten of ruimten van bijzondere aard, tenzij deze voldoen aan de voorwaarden vervat in de onderstaande paragrafen 7.2.2.1.1 tot en met 7.2.2.1.3 of 7.2.2.2.1 en 7.2.2.2.2:

- .1.1 de kanalen, wanneer zij door een machineruimte van categorie A, een kombuis, een voertuigruimte, een ro-ro-ruimte of een ruimte van bijzondere aard worden gevoerd, zijn vervaardigd van staal, overeenkomstig de paragrafen 7.2.1.1.1 en 7.2.1.1.2;
  - .1.2 automatische brandkleppen zijn aangebracht dichtbij de scheidingswanden waar zij doorheen worden gevoerd; en
  - .1.3 de brandwerendheid van de begrenzingen van de machineruimten, de kombuis, de voertuigruimte, de ro-ro ruimte of de ruimte van bijzondere aard, op de plaatsen waar de kanalen hier doorheen zijn gevoerd, blijft gehandhaafd; of
  - .2.1 de kanalen, wanneer zij door een machineruimte van categorie A, een kombuis, een voertuigruimte, een ro-ro-ruimte of een ruimte van bijzondere aard worden gevoerd, zijn vervaardigd van staal, overeenkomstig de paragrafen 7.2.1.1.1 en 7.2.1.1.2; en
  - .2.2 deze zijn geïsoleerd volgens de „A-60”-norm binnen de machineruimte, de kombuis, de voertuigruimte, de ro-ro-ruimte of de ruimte van bijzondere aard;
- met dien verstande dat doorvoeringen door hoofdbrandschottensecties tevens moeten voldoen aan de vereisten vervat in paragraaf 4.1.1.8.

7.3 Specifieke aspecten van kanaaldoorvoeringen

7.3.1 Wanneer een dun geplaatd kanaal met een vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte van 0,02 m<sup>2</sup> of minder door schotten of dekken van klasse „A” wordt gevoerd, moeten de openingen worden bekleed met een stalen mof met een dikte van ten minste 3 mm en een lengte van ten minste 200 mm, bij voorkeur verdeeld in 100 mm aan elke zijde van het schot of, in geval van een dek, volledig gelegd aan de onderzijde van de doorboorde dekken. Wanneer ventilatiekanalen met een vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte van meer dan 0,02 m<sup>2</sup> door schot-

ten of dekken van klasse „A” worden gevoerd, moet de opening worden bekleed met een stalen mof. Wanneer dergelijke kanalen van staal zijn en door een dek of schot worden gevoerd, moeten de kanalen en moffen aan de volgende eisen voldoen:

- .1 De moffen moeten een dikte van ten minste 3 mm en een lengte van ten minste 900 mm hebben. Bij doorvoeringen door schotten moet deze lengte waar mogelijk worden verdeeld in 450 mm aan iedere zijde van het schot. Deze kanalen of ommantelingskokers moeten zijn voorzien van brandisolatie. De isolatie moet ten minste dezelfde brandwerendheid hebben als het schot of dek waardoor het kanaal wordt gevoerd.
- .2 Kanalen waarvan de vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte meer dan 0,075 m<sup>2</sup> bedraagt moeten in aanvulling op de vereisten, vervat in paragraaf 7.3.1.1, zijn voorzien van brandkleppen. De brandklep moet automatisch werkend zijn, doch moet tevens aan beide zijden van het schot of dek met de hand kunnen worden gesloten. De klep moet zijn voorzien van een standaardwijzer die aangeeft of de klep geopend of gesloten is. Brandkleppen zijn echter niet vereist indien kanalen door ruimten gaan die zijn omsloten door schotten van klasse „A” en die niet door deze kanalen worden bediend, mits deze kanalen dezelfde brandwerendheid hebben als de schotten welke zij doorboren. Brandkleppen moeten gemakkelijk bereikbaar zijn. Wanneer brandkleppen achter plafonds of beschietingen zijn aangebracht, moeten deze plafonds of beschietingen worden voorzien van een inspectiedeur met daarop een plaatje waarop het identificatienummer van de brandklep is vermeld. Het identificatienummer van de brandklep moet eveneens op eventueel vereiste afstandbedieningen zijn vermeld.

7.3.2 Ventilatiekanalen waarvan de vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte meer dan 0,02 m<sup>2</sup> bedraagt, die door schotten van klasse „B” gaan, moeten zijn voorzien van stalen moffen die een lengte van ten minste 900 mm moeten hebben, bij voorkeur verdeeld in 450 mm aan iedere zijde van het schot, tenzij het kanaal over deze hele lengte is vervaardigd van staal.

7.4 Ventilatiesystemen op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren

7.4.1 Het ventilatiesysteem van passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren moet in overeenstemming zijn met de volgende aanvullende vereisten:

7.4.2 In het algemeen moeten de ventilatoren zo geplaatst zijn, dat de ventilatiekanalen voor de verschillende ruimten binnen dezelfde verticale hoofdsectie blijven.

7.4.3 Indien ventilatiesystemen dekken doorboren, moeten, behalve de maatregelen betreffende de brandwerendheid van het dek vereist in de paragrafen 3.1 en 4.1.1.5, voorzorgsmaatregelen worden getroffen om

de kans te reduceren dat rook en hete gassen door het systeem van de ene tussendekse ruimte naar de andere stromen. Behalve de eisen ten aanzien van isolatie neergelegd in paragraaf 7.4 moeten verticale kanalen zo nodig worden geïsoleerd als voorgeschreven in de van toepassing zijnde tabellen 9.1 en 9.2.

7.4.4 Behalve in laadruimten moeten ventilatiekanalen worden vervaardigd van de volgende materialen:

- .1 kanalen waarvan de vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte ten minste  $0,075 \text{ m}^2$  bedraagt en alle verticale kanalen die meer dan één tussendekse ruimte bedienen, moeten worden vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal;
- .2 kanalen waarvan de vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte minder dan  $0,075 \text{ m}^2$  bedraagt, anders dan de verticale kanalen bedoeld in paragraaf 7.4.4.1, moeten worden vervaardigd van onbrandbare materialen. Indien zulke kanalen schotten van klasse „A” of „B” doorboren, moet de brandwerendheid van dat schot op deugdelijke wijze worden zekergesteld; en
- .3 korte stukken van kanalen waarvan over het algemeen de vrije dwarsdoorsnede-oppervlakte niet meer dan  $0,02 \text{ m}^2$  bedraagt en die niet langer zijn dan 2 m behoeven niet onbrandbaar te zijn, mits aan alle onderstaande voorwaarden wordt voldaan:
  - .3.1 het kanaal moet zijn vervaardigd van een materiaal met een laag vlamverspreidend vermogen;
  - .3.2 het kanaal mag alleen worden gebruikt aan het einde van het ventilatiesysteem; en
  - .3.3 het kanaal mag zich, langs het kanaal gemeten, niet dichterbij dan 600 mm bij een doorboring van een schot van klasse „A” of „B”, doorlopende plafonds van klasse „B” daaronder begrepen, bevinden.

7.4.5 Ingesloten trapruimten moeten worden geventileerd en bediend door een onafhankelijk ventilatorsysteem en kanalenstelsel die geen andere ruimten in de ventilatiestelsels bedienen.

7.4.6 Afvoerkanalen moeten zijn voorzien van op geschikte plaatsen aangebrachte luiken voor inspectie en reiniging. De luiken moeten in de nabijheid van de brandkleppen zijn aangebracht.

## 7.5 Uitlaatkanalen van kooktoestellen in de kombuis

7.5.1 Vereisten voor passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren

Afvoerkanalen van kooktoestellen in kombuizen moeten voldoen aan de vereisten van de paragrafen 7.2.1.2.1 en 7.2.1.2.2 en moeten worden uitgerust met:

- .1 een vetvanger die gemakkelijk kan worden verwijderd voor schoonmaakdoeleinden, tenzij er een ander goedgekeurd vetverwijderingssysteem is aangebracht;
- .2 een brandklep aangebracht in het lager gelegen uiteinde van het kanaal die automatisch en op afstand wordt bediend en boven-

- dien een op afstand bediende brandklep aangebracht in het hoger gelegen uiteinde van het kanaal;
- .3 een vast aangebrachte inrichting om een brand in het kanaal te blussen;
  - .4 voorzieningen voor het op afstand stopzetten van de afzuigventilatoren en toevoerventilatoren, en voor het in werking stellen van de brandkleppen bedoeld in paragraaf 7.5.1.2 en van de brandblusinstallatie; deze voorzieningen moeten worden aangebracht dicht bij de toegang tot de kombuis. Wanneer een installatie met meerdere aftakkingen is geïnstalleerd, moet bij bovengenoemde voorzieningen een middel zijn aangebracht om op afstand alle aftakkingen die via hetzelfde hoofdkanaal afvoeren, te sluiten voordat een blusstof in de installatie wordt gevoerd; en
  - .5 op geschikte plaatsen aangebrachte luiken voor inspectie en reiniging.

7.5.2 Vereisten voor vrachtschepen en passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren

7.5.2.1 Indien afvoerkanalen van kooktoestellen in kombuizen door ruimten voor accommodatie of ruimten met brandbare materialen lopen, moeten zij zijn vervaardigd als schotten van klasse „A”. Elk afvoerkanal moet zijn uitgerust met:

- .1 een vervanger die gemakkelijk kan worden verwijderd voor reiniging;
- .2 een brandklep in het onderste deel van het kanaal;
- .3 een inrichting voor het stoppen van de afzuigventilatoren, die vanuit de kombuis kan worden bediend; en
- .4 een vast aangebrachte inrichting om een brand in het kanaal te blussen.

#### Voorschrift 10

##### *Brandbestrijding*

###### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is een brand te bestrijden en onverwijld te blussen in de ruimte waarin deze is ontstaan. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 er moeten vaste brandblusinstallaties worden aangebracht, met voldoende aandacht voor de kans op branduitbreiding in de beveiligde ruimten; en
- .2 brandblusmiddelen moeten bedrijfsklaar beschikbaar zijn.

## 2 Watervoorzieningssystemen

Schepen moeten zijn voorzien van brandbluspompen, hoofdbrandblusleidingen, brandkranen en brandslangen, die voldoen aan de vereisten van dit voorschrift.

### 2.1 Hoofdbrandblusleidingen en brandkranen

#### 2.1.1 Algemeen

De hoofdbrandblusleidingen en brandkranen mogen, tenzij afdoende beveiligd, niet worden vervaardigd van materialen die niet hittebestendig zijn. Brandblusleidingen en brandkranen moeten zodanig zijn geplaatst dat de brandslangen gemakkelijk daaraan kunnen worden gekoppeld. De leidingen en brandkranen moeten zodanig zijn aangebracht dat zij niet kunnen bevriezen. Ten behoeve van de hoofdbrandblusleidingen moet worden gezorgd voor geschikte afwateringsvoorzieningen. Op alle hoofdbrandblusleidingen op open dekken die voor andere doeleinden dan brandbestrijding worden gebruikt, moeten afsluiters zijn aangebracht. Op schepen die deklading kunnen vervoeren, moet de plaats van de brandkranen zodanig zijn dat zij altijd gemakkelijk bereikbaar zijn en de leidingen moeten, zoveel als praktisch mogelijk, zodanig zijn aangelegd dat het gevaar voor beschadiging door dergelijke lading wordt vermeden.

#### 2.1.2 Onmiddellijke beschikbaarheid van wateraanvoer

De voorzieningen voor de onmiddellijke beschikbaarheid van wateraanvoer moeten de volgende zijn:

##### .1 op passagiersschepen:

.1.1 met een brutotonnage van 1000 ton en meer moet ten minste één doeltreffende waterstraal onmiddellijk beschikbaar zijn vanuit ongeacht welke brandkraan binnenin het schip en moet de waterstroom worden verzekerd door het automatisch in bedrijf komen van één vereiste brandbluspomp;

.1.2 met een brutotonnage van minder dan 1000 ton, door automatische inschakeling van ten minste één brandbluspomp of door inschakeling op afstand vanaf de navigatiebrug van ten minste één brandbluspomp. Indien de pomp automatisch in werking wordt gesteld of indien de onderste afsluiter niet kan worden geopend vanaf het punt waarop de pomp op afstand in werking wordt gesteld, moet de onderste afsluiter altijd geopend blijven; en

.1.3 die zijn uitgerust met een machineruimte die periodiek zonder toezicht is overeenkomstig voorschrift II-1/54, moet de Administratie voor dergelijke ruimten voorzieningen vaststellen voor vast aangebrachte waterbrandblusvoorzieningen, die gelijkwaardig zijn aan die welke worden vereist voor machineruimten met doorlopende wachtbezetting.

##### .2 op vrachtschepen:

.2.1 ten genoegen van de Administratie; en

.2.2 met een machineruimte die periodiek zonder toezicht is of

waarin slechts één persoon op wacht wordt vereist, moet onmiddellijk water onder passende druk kunnen worden geleverd vanuit het systeem van de hoofdbrandblusleiding, hetzij door het op afstand in werking stellen van één van de daartoe uitgeruste hoofdbrandbluspompen vanaf de navigatiebrug en, indien aanwezig, vanaf het controlestation voor de brandmelding, hetzij door het permanent handhaven van druk in het hoofdbrandblussysteem via een van de hoofdbrandbluspompen, met dien verstande dat de Administratie vrijstelling van deze eis kan verlenen voor vrachtschepen met een brutotonnage van minder dan 1600 ton, indien de voorziening voor het in werking stellen van de brandbluspomp zich in de machineruimte op een gemakkelijk toegankelijke plaats bevindt:

### 2.1.3 Diameter van hoofdbrandblusleidingen

De diameter van de hoofdbrandblusleiding en van de aftakkingen daarvan moet voldoende zijn voor een doelmatige verwerking van het maximaal voorgeschreven debiet van twee gelijktijdig werkende brandbluspompen, doch op vrachtschepen behoeft deze diameter slechts voldoende te zijn voor een debiet van niet meer dan  $140 \text{ m}^3/\text{u}$ .

### 2.1.4 Afsluiters en ontlastkleppen

2.1.4.1 Afsluiters die dienen om het deel van de hoofdbrandblusleiding binnen de machineruimte waarin de hoofdbrandbluspomp of -pompen zijn opgesteld, te scheiden van de rest van de hoofdbrandblusleiding, moeten worden aangebracht op een gemakkelijk bereikbare en bedienbare plaats buiten de machineruimten. De hoofdbrandblusleiding moet zodanig worden geplaatst dat wanneer de afsluiters gesloten zijn alle brandkranen op het schip, behalve die in bovengenoemde machineruimte, met water kunnen worden gevoed door een andere pomp of een noodbrandbluspomp. De noodbrandbluspomp, de zeewaterinlaatopening, alsmede de aanzuig- en toevoerleidingen en afsluitkleppen ervan moeten buiten de machineruimte worden aangebracht. Indien deze configuratie niet mogelijk is, mag de zeewaterinlaatopening in de machineruimte worden aangebracht, met dien verstande dat de afsluiter op afstand moet worden bediend vanuit een positie gelegen binnen hetzelfde compartiment als de noodbrandbluspomp en dat de aanzuigleiding zo kort moet zijn als praktisch uitvoerbaar is. Korte lengtes van aanzuig- of afvoerleidingen mogen de machineruimte binnengaan, mits deze zijn gevat in een stevige stalen behuizing, of worden geïsoleerd conform de norm voor klasse „A-60”. De leidingen moeten voldoende dikke wanden hebben, doch in geen geval minder dan 11 mm, en moeten zijn gelast, behoudens de flensverbinding naar de zeewaterinlaatklep.

2.1.4.2 Ten behoeve van elke brandkraan moet een afsluiter zijn aangebracht, zodat elke brandslang kan worden afgekoppeld terwijl de brandbluspompen in werking zijn.



2.1.4.3 Brandbluspompen moeten alle van ontlastkleppen worden voorzien, als zij in staat zijn een druk te leveren die de druk overtreft waarvoor de brandblusleidingen, brandkranen en brandslangen zijn ontworpen. Deze ontlastkleppen moeten op zodanige plaats zijn aangebracht en zodanig zijn afgesteld, dat een te hoge druk in enig deel van de hoofdbrandblusleiding wordt voorkomen.

2.1.4.4 Op tankschepen moeten afsluiters zijn aangebracht in de hoofdbrandblusleiding bij het voorschot van de kampanje op een beschermde plaats, en op het tankdek, op een onderlinge afstand van niet meer dan 40 m, teneinde de goede werking van het hoofdbrandblusleidingstelsel in geval van brand of ontploffing te behouden.

#### 2.1.5 Aantal en plaats van de brandkranen

2.1.5.1 Het aantal en de plaats van de brandkranen moeten zodanig zijn dat met ten minste twee stralen water, niet afkomstig uit dezelfde brandkraan, waarbij voor een van deze stralen slechts één slanglengte mag worden gebruikt, elk deel van het schip dat gedurende de vaart onder normale omstandigheden toegankelijk is voor passagiers of bemanning, bereikt kan worden, alsmede ieder deel van iedere laadruimte wanneer deze leeg is, en ook iedere ro-ro-ruimte en iedere voertuigruimte, met dien verstande echter dat in laatstgenoemd geval de beide waterstralen ieder deel van de ruimte moeten kunnen bereiken, ieder met slechts één slanglengte. Voorts moeten deze brandkranen zich bevinden nabij de toegang tot de beveiligde ruimten.

2.1.5.2 In aanvulling op de vereisten van paragraaf 2.1.5.1 moeten passagiersschepen voldoen aan de volgende vereisten:

- .1 in de ruimten voor accommodatie, de dienstruimten en de machineruimten moeten het aantal en de plaats van de brandkranen zodanig zijn dat aan de eisen gesteld in paragraaf 2.1.5.1 wordt voldaan wanneer alle waterdichte deuren en alle deuren in schotten tussen verticale hoofdsecties gesloten zijn; en
- .2 wanneer toegang tot een machineruimte van categorie A wordt verkregen op een laag niveau vanuit een aangrenzende astunnel, moeten er twee brandkranen aanwezig zijn buiten, maar dichtbij de ingang van die machineruimte. Wanneer deze toegang wordt verkregen vanuit andere ruimten, moeten in één van die ruimten twee brandkranen zijn aangebracht dichtbij de toegang van de machineruimte van categorie A. Deze voorziening behoeft niet te worden aangebracht wanneer de tunnel of aangrenzende ruimten geen deel uitmaken van de ontsnappingsroute.

#### 2.1.6 Druk op de brandkranen

Wanneer de twee pompen tegelijk werkend op de brandblusleiding een opbrengst leveren als aangegeven in paragraaf 2.1.3, welke opbrengst verwerkt wordt door straalpijpen, als omschreven in paragraaf 2.3.3, die zijn aangesloten op een stel brandkranen, die in elkaars nabijheid zijn gelegen, moet bij alle brandkranen ten minste de volgende druk kunnen worden gehandhaafd:

- .1 op passagiersschepen:
  - met een brutotonnage van 4000 ton en meer: 0,40 N/mm<sup>2</sup>
  - met een brutotonnage van minder dan 4000 ton: 0,30 N/mm<sup>2</sup>
- .2 op vrachtschepen:
  - met een brutotonnage van 6000 ton en meer: 0,27 N/mm<sup>2</sup>
  - met een brutotonnage van minder dan 6000 ton: 0,25 N/mm<sup>2</sup>
  - en
- .3 de maximumdruk op een brandkraan mag niet hoger zijn dan de druk waarbij de doeltreffende bediening van een brandslang kan worden aangetoond.

#### 2.1.7 Internationale walaansluiting

2.1.7.1 Schepen met een brutotonnage van 500 ton en meer moeten zijn voorzien van ten minste één internationale walaansluiting die voldoet aan de Code inzake brandveiligheidssystemen.

2.1.7.2 Er moeten voorzieningen zijn opdat een dergelijke aansluiting aan beide zijden van het schip kan worden gebruikt.

#### 2.2 Brandbluspompen

##### 2.2.1 Pompen die als brandbluspompen mogen worden gebruikt

Sanitaire, ballast-, lens- of algemene dienstpompen mogen worden aanvaard als brandbluspompen, mits zij onder normale omstandigheden niet worden gebruikt voor het pompen van olie en, indien zij van tijd tot tijd voor dit doel moeten worden gebezigd, doelmatige verwisselinrichtingen zijn aangebracht.

##### 2.2.2 Aantal brandbluspompen

Schepen moeten zijn uitgerust met onafhankelijk aangedreven brandbluspompen, en wel als volgt:

- .1 op passagiersschepen:
  - met een brutotonnage van 4000 ton en meer: ten minste drie
  - met een brutotonnage van minder dan 4000 ton: ten minste twee
- .2 op vrachtschepen:
  - met een brutotonnage van 1000 ton en meer: ten minste twee
  - met een brutotonnage van minder dan 1000 ton: ten minste twee door een motor aangedreven pompen, waarvan er één onafhankelijk moet worden aangedreven.

##### 2.2.3 Installatie van brandbluspompen en van hoofdbrandblusleidingen

###### 2.2.3.1 Brandbluspompen

Zee-aansluitingen, brandbluspompen en hun krachtbronnen moeten zodanig zijn aangebracht dat hiermee wordt gewaarborgd dat:

- .1 op passagiersschepen met een brutotonnage van 1000 ton en meer, in geval van brand in ongeacht welke afdeling, niet alle brandbluspompen buiten bedrijf worden gesteld; en
- .2 er op passagiersschepen met een brutotonnage van 1000 ton en op vrachtschepen, indien door brand in een compartiment alle pompen buiten werking zouden kunnen worden gesteld, reserve-middelen aanwezig zijn bestaande uit een noodbrandbluspomp die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen, waarvan de krachtbron en zee-aansluiting zijn aangebracht buiten de ruimte waar de hoofdbrandbluspompen met bijbehorende krachtbronnen zich bevinden.

#### 2.2.3.2 Vereisten voor de ruimte waarin zich de noodbrandbluspomp bevindt

##### 2.2.3.2.1 Plaats van de ruimte

De ruimte waar de brandbluspomp zich bevindt, mag niet grenzen aan de scheidingswanden van machineruimten van categorie A of ruimten waar zich hoofdbrandbluspompen bevinden. Wanneer dit niet mogelijk is, moet het schot tussen de twee ruimten worden geïsoleerd volgens een norm voor structurele brandbeveiliging die gelijkwaardig is aan die welke wordt vereist voor een controlestation.

##### 2.2.3.2.2 Toegang tot de noodbrandbluspomp

De ruimte waarin zich de noodbrandbluspomp met bijbehorende krachtbron bevindt, mag niet rechtstreeks toegankelijk zijn vanuit de machineruimte. Wanneer dit niet mogelijk is, mag de Administratie een voorziening accepteren waarbij de toegang kan worden verkregen via een luchtsluis, waarbij de deur van de machineruimte conform de norm voor klasse „A-60” moet zijn, en de andere deur ten minste van staal moet zijn, die beide redelijk gasdicht, zelfsluitend en zonder deurstoppers zijn. Als alternatief mag de toegang worden verkregen via een waterdichte deur die kan worden bediend vanuit een ruimte ver verwijderd van de machineruimte en van de ruimte waarin zich de noodbrandbluspomp bevindt en die bij brand in die ruimten niet gemakkelijk onbereikbaar wordt. In dergelijke gevallen moet een tweede toegangsmogelijkheid tot de ruimte waarin zich de noodbrandbluspomp met bijbehorende krachtbron bevindt aanwezig zijn.

##### 2.2.3.2.3 Ventilatie van de ruimte waarin zich de noodbrandbluspomp bevindt

De ventilatievoorzieningen voor de ruimte waarin zich de onafhankelijke krachtbron voor de noodbrandbluspomp bevindt, moeten zodanig zijn dat, voor zover mogelijk, de kans dat er rook vanuit een machineruimte in die ruimte binnendringt of wordt binnengezogen, wordt uitgesloten.

##### 2.2.3.3 Aanvullende pompen voor vrachtschepen

Bovendien moeten er op vrachtschepen waarop andere pompen, zoals algemene dienstpompen, lenspompen en ballastpompen enzovoorts in een machineruimte zijn aangebracht, voorzieningen aanwezig zijn om te verzekeren dat ten minste één van deze pompen, die de volgens de para-

grafen 2.1.6.2 en 2.2.4.2 vereiste capaciteit en druk heeft, in staat is de hoofdbrandblusleiding van water te voorzien.

#### 2.2.4 Capaciteit van brandbluspompen

##### 2.2.4.1 Gezamenlijke capaciteit van de vereiste brandbluspompen

De vereiste brandbluspompen moeten in staat zijn onder de benodigde druk, als aangegeven in paragraaf 2.1.6, een hoeveelheid water voor brandblusdoeleinden te leveren als volgt:

- .1 pompen op passagiersschepen: de hoeveelheid water mag niet minder bedragen dan twee derde van de hoeveelheid die door de lenspompen moet kunnen worden opgebracht voor lensdoeleinden; en
- .2 pompen op vrachtschepen met uitzondering van enige noodbrandbluspompen: de hoeveelheid water mag niet minder bedragen dan vier derde van de hoeveelheid, die voor lensdoeleinden in voorschrift II-1/21 voorgeschreven is voor elk van de onafhankelijk werktuiglijk aangedreven lenspompen op een passagiersschip met dezelfde hoofdafmetingen, met dien verstande dat op een vrachtschip de vereiste gezamenlijke capaciteit van de brandbluspompen niet groter hoeft te zijn dan  $180 \text{ m}^3/\text{u}$ .

##### 2.2.4.2 Capaciteit van elke brandbluspomp

Een voorgeschreven brandbluspomp (behalve een noodbrandbluspomp vereist voor vrachtschepen volgens paragraaf 2.2.3.1.2) moet een capaciteit hebben van niet minder dan 80% van de vereiste gezamenlijke capaciteit, gedeeld door het vereiste minimum aantal brandbluspompen, maar in geen geval van minder dan  $25 \text{ m}^3/\text{u}$  en elke pomp moet in ieder geval in staat zijn ten minste de twee vereiste waterstralen te leveren. Deze brandbluspompen moeten in staat zijn de hoofdbrandblusleiding onder de voorgeschreven voorwaarden van water te voorzien. Wanneer meer pompen zijn opgesteld dan het minimum vereiste aantal pompen, moeten deze aanvullende pompen een capaciteit hebben van ten minste  $25 \text{ m}^3/\text{u}$  en moeten zij in staat zijn ten minste de twee ingevolge paragraaf 2.1.5.1 vereiste waterstralen te leveren.

#### 2.3 Brandslangen en straalpijpen

##### 2.3.1 Algemene specificaties

2.3.1.1 Brandslangen moeten zijn vervaardigd van onverslijtbaar materiaal dat door de Administratie is goedgekeurd en voldoende lang zijn om met een waterstraal alle ruimten te kunnen bereiken waarin zij moeten kunnen worden gebruikt. Elke brandslang moet zijn voorzien van een straalpijp en de nodige koppelingen. Slangen die in dit hoofdstuk zijn aangeduid als „brandslangen” moeten tezamen met de benodigde onderdelen en gereedschappen gereed voor gebruik worden gehouden op opvallende plaatsen nabij de brandkranen of slangaansluitingen. In inge-

sloten ruimten op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten de brandslangen bovendien altijd zijn aangesloten op de brandkranen. Brandslangen moeten een lengte hebben van ten minste 10 m, maar van niet meer dan:

- .1 15 m in machineruimten;
- .2 20 m in andere ruimten en op open dekken; en
- .3 25 m op open dekken op schepen met een maximumbreedte van meer dan 30 m.

2.3.1.2 Brandslangkoppelingen en straalpijpen moeten volledig onderling verwisselbaar zijn, tenzij voor elke brandkraan in een bijbehorende brandslang met straalpijp is voorzien.

2.3.2 Aantal brandslangen en slangdiameter

2.3.2.1 Het aantal en de diameter van de brandslangen aan boord moeten ten genoegen van de Administratie zijn.

2.3.2.2 Op passagiersschepen moet ten minste één brandslang voor ieder van de ingevolge paragraaf 2.1.5 vereiste brandkranen aanwezig zijn en deze brandslangen mogen slechts worden gebruikt voor het blussen van branden of voor het beproeven van de brandblusinrichting tijdens brandweeroefeningen en inspecties.

2.3.2.3 Op vrachtschepen:

- .1 met een brutotonnage van 1000 ton en meer moet één brandslang per 30 m lengte van het schip en één reserveslang aanwezig zijn, maar in geen geval minder dan vijf totaal. Bij dit aantal zijn niet inbegrepen eventuele slangen die zijn vereist in machineruimten of ketelruimen. De Administratie kan het aantal vereiste brandslangen vergroten teneinde zeker te stellen dat er te allen tijde voldoende brandslangen beschikbaar en bereikbaar zijn, rekening houdend met het type schip en het soort bedrijf waarvoor het schip wordt gebruikt. Schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren overeenkomstig voorschrift 19 moeten zijn uitgerust met 3 slangen en straalpijpen, in aanvulling op die welke hierboven vereist zijn; en
- .2 met een brutotonnage van minder dan 1000 ton, moet het aantal brandslangen worden berekend in overeenstemming met de bepalingen van paragraaf 2.3.2.3.1. Het aantal slangen mag echter in geen geval minder dan drie bedragen.

2.3.3 Omvang en type straalpijpen

2.3.3.1 Voor de doeleinden omschreven in dit hoofdstuk moeten straalpijpen worden gebruikt met standaard spuitopeningen van 12 mm, 16 mm en 19 mm, dan wel met spuitopeningen van een diameter die hier zo dicht mogelijk bij ligt. Straalpijpen met een spuitopening van grotere diameter mogen worden toegestaan, zulks ter beoordeling door de Administratie.

2.3.3.2 In ruimten voor accommodatie en dienstruimten behoeft de spuitopening van de straalpijpen niet groter te zijn dan 12 mm.

2.3.3.3 In machineruimten en op open dekken moet de afmeting van de straalpijpen zodanig zijn, dat met twee stralen water bij de druk genoemd in paragraaf 2.1.6 met de kleinste pomp een zo groot mogelijke hoeveelheid water kan worden geleverd, met dien verstande dat een spuitopening niet groter hoeft te zijn dan 19 mm.

2.3.3.4 Alle straalpijpen moeten van een goedgekeurd type zijn dat geschikt is om te spuiten en te sproeien, alsmede om de waterstraal te stoppen.

### 3 Draagbare brandblustoestellen

#### 3.1 Type en ontwerp

Draagbare brandblustoestellen moeten voldoen aan de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen.

#### 3.2 Plaatsing van brandblustoestellen

3.2.1 Ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten zijn voorzien van een voldoende aantal draagbare brandblustoestellen van een geschikt type, zulks ten genoegen van de Administratie. Schepen met een brutotonnage van 1000 ton of meer moeten ten minste vijf draagbare brandblustoestellen aan boord hebben.

3.2.2 Eén van de draagbare brandblustoestellen die voor het gebruik in een bepaalde ruimte zijn bestemd, moet nabij de toegang tot die ruimte worden geplaatst.

3.2.3 Kooldioxide-brandblustoestellen mogen niet in ruimten voor accommodatie worden aangebracht. In controlestations en andere ruimten die voor de veiligheid van het schip benodigde elektrische of elektronische uitrusting of apparatuur bevatten, moeten brandblustoestellen worden aangebracht met een blusmiddel dat noch elektrisch geleidend is, noch schadelijk is voor de uitrusting en apparatuur.

3.2.4 Brandblustoestellen moeten gebruiksgereed worden aangebracht op gemakkelijk zichtbare plaatsen die bij brand te allen tijde snel en gemakkelijk kunnen worden bereikt, zodanig dat de bruikbaarheid ervan niet wordt aangetast door weersinvloeden, trillingen of andere externe factoren. Draagbare brandblustoestellen moeten worden uitgerust met voorzieningen die aangeven of de toestellen zijn gebruikt.

#### 3.3 Reservevullingen

3.3.1 Er moeten reservevullingen worden voorzien voor 100% van de eerste 10 brandblustoestellen en voor 50% van de resterende brandblustoestellen die aan boord opnieuw kunnen worden gevuld. In totaal zijn niet meer dan 60 reservevullingen vereist. Instructies voor het opnieuw vullen moeten aan boord aanwezig zijn.

3.3.2 Voor brandblustoestellen die niet aan boord kunnen worden her-vuld, moeten in plaats van reservevullingen - in de conform paragraaf 3.3.1 vastgestelde aantallen - aanvullende draagbare brandblustoestellen aanwezig zijn die qua inhoud, type en capaciteit overeenkomen.

### 4 Vast aangebrachte brandblusinstallaties

#### 4.1 Typen vast aangebrachte brandblusinstallaties

4.1.1 Een vast aangebrachte brandblusinstallatie als vereist in paragraaf 5 hieronder mag een van de volgende installaties zijn:

- .1 een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen;
- .2 een vast aangebrachte schuimbrandblusinstallatie met hoog verschuimingsgetal die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen; en
- .3 een vast aangebrachte sproei-installatie voor water onder druk die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen.

4.1.2 Wanneer een vaste brandblusinstallatie is aangebracht die niet in dit hoofdstuk vereist is, moet deze installatie voldoen aan de relevante voorschriften van dit hoofdstuk en van de Code inzake brandveiligheidssystemen.

4.1.3 Brandblusinstallaties met halon 1211, 1301, en 2404 en perfluorkoolstoffen zijn verboden.

4.1.4 In het algemeen mag de Administratie het gebruik van stoom als blusstof in vast aangebrachte brandblusinstallaties niet toestaan. Wanneer het gebruik van stoom door de Administratie is toegestaan, mag hiervan uitsluitend gebruik worden gemaakt in beperkte ruimten, en als aanvulling op de vereiste brandblusinstallatie, en moet aan de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen worden voldaan.

4.2 Inrichtingen voor het afsluiten van vast aangebrachte brandblusinstallaties met verstikkend gas

Wanneer een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas wordt gebruikt, moeten openingen die lucht in of gas uit een beveiligde ruimte kunnen laten, van buiten de beveiligde ruimte kunnen worden gesloten.

4.3 Opslagruimten voor blusstof

Wanneer de blusstof wordt opgeslagen buiten een beveiligde ruimte, moet de blusstof worden opgeslagen in een ruimte gelegen achter het voorste aanvaringsschot, die voor geen enkel ander doel mag worden gebruikt. De toegang tot een dergelijke opslagruimte moet bij voorkeur vanaf het open dek zijn en in elk geval onafhankelijk van de beveiligde ruimte. Indien de opslagruimte zich onderdeks bevindt, mag deze niet meer dan één dek onder het open dek gelegen zijn en moet de ruimte vanaf het open dek rechtstreeks via een trap of ladder toegankelijk zijn. Ruimten die onderdeks zijn gelegen of ruimten die niet vanaf het open dek toegankelijk zijn, moeten worden voorzien van een mechanisch ventilatiesysteem dat is ontworpen om afvoerlucht van de bodem van de ruimte te verwijderen met een capaciteit van ten minste 6 luchtwisselingen per uur. Toegangsdeuren moeten naar buiten openen en de schotten en dekken, met inbegrip van deuren en andere zich hierin bevindende afsluitmiddelen, die de begreningswanden tussen zulke

ruimten en aangrenzende, ingesloten ruimten vormen, moeten gasdicht zijn. Voor de toepassing van de tabellen 9.1 tot en met 9.8 moeten dergelijke opslagruimten worden aangemerkt als controlestations.

#### 4.4 Waterpompen voor andere brandblusinstallaties

Pompen, anders dan die welke de hoofdbrandblusleiding bedienen, die noodzakelijk zijn voor de levering van water voor andere brandblusinstallaties die krachtens dit hoofdstuk worden vereist, alsmede de krachtbronnen en de bediening van die pompen, moeten worden aangebracht buiten de ruimte of ruimten die door dergelijke systemen worden beveiligd en moeten zodanig zijn ingericht dat geen van deze systemen door brand in een beveiligde ruimte of ruimten buiten werking zal worden gesteld.

### 5 Brandblusvoorzieningen in machineruimten

#### 5.1 Machineruimten waarin met olie gestookte ketels of oliestookinrichtingen zijn opgesteld

##### 5.1.1 Vast aangebrachte brandblusinstallaties

Machineruimten van categorie A waarin met olie gestookte ketels of oliestookinrichtingen zijn opgesteld, moeten zijn uitgerust met een van de in paragraaf 4.1 genoemde vast aangebrachte brandblusinstallaties. Indien de machinekamers en ketelruimen niet volkomen van elkaar zijn gescheiden, of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten de betrokken machine- en ketelruimen tezamen als één afdeling worden beschouwd.

##### 5.1.2 Aanvullende brandblusvoorzieningen

5.1.2.1 In elk ketelruim of bij een ingang buiten het ketelruim moet ten minste één draagbaar schuimbrandblusapparaat aanwezig zijn, dat voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen.

5.1.2.2 Op elke stookplaats in elk ketelruim en in elke ruimte waarin een deel van de oliestookinstallatie is ondergebracht, moeten ten minste twee draagbare schuimbrandblustoestellen of hieraan gelijkwaardige toestellen aanwezig zijn. In elk ketelruim moet ten minste één schuimbrandblustoestel van een goedgekeurd type met een inhoud van ten minste 135 l of een daaraan gelijkwaardig toestel aanwezig zijn. Deze toestellen moeten zijn voorzien van op haspels aangebrachte slangen, die lang genoeg zijn om elk deel van het ketelruim te kunnen bereiken. In het geval van ketels voor huishoudelijk gebruik met een vermogen van minder dan 175 kW is een schuimbrandblustoestel van een goedgekeurd type met een inhoud van ten minste 135 l niet vereist.

5.1.2.3 Op iedere stookplaats moet een bak aanwezig zijn met ten minste 0,1 m<sup>3</sup> zand, met soda doordrenkt zaagsel of andere goedgekeurde droge stoffen, tezamen met een geschikte schep om de materialen te verspreiden. Een goedgekeurd draagbaar brandblustoestel kan hiervoor in de plaats worden gesteld.



5.2 Machineruimten waarin interne verbrandingsmotoren zijn opgesteld

5.2.1 Vast aangebrachte brandblusinstallaties

Machineruimten van categorie A waarin interne verbrandingsmotoren zijn opgesteld, moeten worden voorzien van een van de in paragraaf 4.1 bedoelde vaste brandblusinstallaties.

5.2.2 Aanvullende brandblusvoorzieningen

5.2.2.1 Er moet ten minste één draagbaar schuimbrandblusapparaat aanwezig zijn, dat voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen.

5.2.2.2 In iedere dergelijke ruimte moeten goedgekeurde schuimbrandblustoestellen aanwezig zijn, ieder met een capaciteit van ten minste 45 l, of een voldoende aantal hiermee gelijk te stellen toestellen waarmee het schuim of de hieraan gelijkwaardige blusstof ieder deel van het brandstof- en smeroliedruksysteem, de tandwielkasten en andere brandgevaarlijke plaatsen kan bereiken. Bovendien moet er een voldoende aantal draagbare schuimbrandblustoestellen of hieraan gelijkwaardige toestellen zijn aangebracht, op zodanige plaatsen dat geen enkel punt in die ruimte op een loopafstand van meer dan 10 m van een brandblustoestel is verwijderd; er moeten ten minste twee van zulke brandblustoestellen in iedere dergelijke ruimte aanwezig zijn. Voor kleinere ruimten op vrachtschepen kan de Administratie overwegen deze eis te verlichten.

5.3 Machineruimten waarin stoomturbines of gesloten stoommachines zijn opgesteld

5.3.1 Vast aangebrachte brandblusinstallaties

In ruimten waarin stoomturbines of gesloten stoommachines zijn opgesteld die worden gebruikt voor de hoofdvoortstuwning of andere doeleinden, die een gezamenlijk vermogen hebben van ten minste 375 kW, moet een van de in paragraaf 4.1 bedoelde brandblusinstallaties aanwezig zijn indien die ruimten tijdelijk zonder toezicht zijn.

5.3.2 Aanvullende brandblusvoorzieningen

5.3.2.1 Er moeten voldoende goedgekeurde schuimbrandblustoestellen aanwezig zijn, ieder met een capaciteit van ten minste 45 l, of hieraan gelijkwaardige toestellen, waarmee het schuim of de hieraan gelijkwaardige blusstof ieder deel van het druksmeersysteem kan bereiken, alsmede ieder deel van de omkastingen waarin zich onder druk gesmeerde delen van de turbines, de machines of daarbij behorende tandwielkasten bevinden, en ook alle andere brandgevaarlijke plaatsen. Dergelijke brandblustoestellen zijn echter niet vereist indien in deze ruimten bescherming wordt geboden die ten minste gelijkwaardig is aan die welke wordt vereist in deze subparagraaf, door een vast aangebrachte brandblusinstallatie die in overeenstemming is met paragraaf 4.1.

5.3.2.2 Er moeten voldoende draagbare schuimbrandblustoestellen of hieraan gelijkwaardige toestellen aanwezig zijn, die zich moeten bevinden op zodanige plaatsen dat geen enkel punt in die ruimte op een

loopafstand van meer dan 10 m van een brandblustoestel is verwijderd; er moeten ten minste twee van zulke brandblustoestellen in iedere bedoelde ruimte aanwezig zijn, met dien verstande dat deze brandblustoestellen niet zijn vereist naast eventuele in overeenstemming met paragraaf 5.1.2.2 aangebrachte toestellen.

#### 5.4 Andere machineruimten

Wanneer naar de mening van de Administratie, brandgevaar aanwezig is in een machineruimte waarvoor geen speciale voorschriften met betrekking tot brandblusmiddelen zijn vastgelegd in de paragrafen 5.1, 5.2 en 5.3, moet in of dichtbij die ruimte een door de Administratie voldoende geacht aantal goedgekeurde draagbare brandblustoestellen of andere brandblusmiddelen zijn aangebracht.

#### 5.5 Aanvullende vereisten voor passagiersschepen

Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moet iedere machineruimte van categorie A zijn voorzien van ten minste twee geschikte nevellansen.

#### 5.6 Vast aangebrachte brandbestrijdingsinstallaties voor lokaal gebruik

5.6.1 Paragraaf 5.6 is van toepassing op passagiersschepen met een brutotonnage van 500 ton en meer en op vrachtschepen met een brutotonnage van 2000 ton en meer.

5.6.2. Machineruimten van categorie A met een inhoud van meer dan 500 m<sup>3</sup> moeten, in aanvulling op de krachtens paragraaf 5.1.1 vereiste vast aangebrachte brandblusinstallatie, worden beveiligd door een vast aangebrachte brandbestrijdingsinstallatie met water voor lokaal gebruik van een goedgekeurd type, of gelijkwaardige installatie, op basis van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen. In het geval van machineruimten die periodiek zonder toezicht zijn, moet de brandbestrijdingsinstallatie zowel automatisch als met de hand kunnen worden ontladen. In het geval van continu bemande machineruimten, behoeft de brandbestrijdingsinstallatie uitsluitend te zijn uitgerust met een voorziening voor handmatige ontlading.

5.6.3 Vast aangebrachte brandbestrijdingsinstallaties voor lokaal gebruik moeten de volgende gedeelten beschermen zonder dat daarvoor motoren moeten worden afgezet, personeel moet worden geëvacueerd of ruimten moeten worden afgedicht:

- .1 de brandgevaarlijke gedeelten van interne verbrandingsmotoren die worden gebruikt voor de hoofdvoortstuwning van het schip en voor stroomopwekking;
- .2 de voorzijden van ketels;
- .3 de brandgevaarlijke gedeelten van afvalverbranders; en
- .4 reinigings-installaties voor verwarmde brandstofolie.

5.6.4 Bij de inwerkingstelling van een installatie voor lokale toepassing moet een zichtbaar en duidelijk hoorbaar alarm afgaan in de beveiligde ruimte en in voortdurende bemande stations. Het alarm moet spe-

cifiek aangeven welk systeem in werking is gesteld. De in deze paragraaf beschreven vereisten voor de alarminstallatie vormen een aanvulling op, en niet een vervanging van, de elders in dit hoofdstuk vereiste detectie- en brandalarminstallatie.

6 Brandblusvoorzieningen in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten

6.1 Sprinklerinstallaties op passagiersschepen

6.1.1 Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moet een automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarminstallatie van een goedgekeurd type die voldoet aan de desbetreffende vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen worden geïnstalleerd in alle controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten, waaronder gangen en trappen. Als alternatief kunnen controlestations waar water schade kan veroorzaken aan onmisbare uitrusting, worden voorzien van een goedgekeurde vast aangebrachte brandblusinstallatie van een ander type. In ruimten waar geen of weinig brandrisico bestaat, zoals lege ruimten, openbare toiletten, kooldioxidekamers en soortgelijke ruimten, behoeft geen automatische sprinklerinstallatie te worden aangebracht.

6.1.2 Wanneer op passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren alleen een vaste rookdetectie- en brandalarminstallatie - die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen - is aangebracht in gangen, trapgedeelten en ontsnappingsroutes binnen ruimten voor accommodatie, moet een automatische sprinklerinstallatie worden geïnstalleerd in overeenstemming met voorschrift 7.5.3.2.

6.2 Sprinklerinstallaties op vrachtschepen

Op vrachtschepen waarop wordt gekozen voor de in voorschrift 9.2.3.1.1.2 bedoelde methode IIC, moet een automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarminstallatie worden aangebracht in overeenstemming met voorschrift 7.5.5.2.

6.3 Ruimten die ontvlambare vloeistoffen bevatten

6.3.1 Bergkasten voor verf moeten worden beveiligd door middel van:

- .1 een koolstofdioxide-installatie, ontworpen om een volume aan vrij gas te leveren dat ten minste gelijk is aan 40% van de bruto-inhoud van de beveiligde ruimte;
- .2 een droogpoederinstallatie, ontworpen voor ten minste 0,5 kg poeder/m<sup>3</sup>;
- .3 een watersproei- of sprinklerinstallatie, ontworpen voor 5 l/m<sup>2</sup> per minuut. Watersproei-installaties mogen worden aangesloten op de hoofdbrandblusleiding van het schip; of
- .4 een systeem dat een gelijkwaardige beveiliging biedt, als vastgesteld door de Administratie.

In alle gevallen moet de installatie kunnen worden bediend vanaf de buitenzijde van de beveiligde ruimte.

6.3.2 Bergkasten voor ontvlambare vloeistoffen moeten worden beveiligd door een door de Administratie goedgekeurde brandblusvoorziening.

6.3.3 Voor bergkasten op een dekgedeelte van minder dan 4 m<sup>2</sup>, dat geen toegang geeft tot ruimten voor accommodatie, mag een draagbaar kooldioxidebrandblusapparaat dat een volume aan vrij gas levert dat ten minste gelijk is aan 40% van de bruto-inhoud van de ruimte, worden geaccepteerd. In de bergkast moet een ontladingsopening worden aangebracht zodat het blusapparaat kan worden ontladen zonder dat de beveiligde ruimte behoeft te worden betreden. Het vereiste draagbare brandblusapparaat moet naast de opening worden geplaatst. Als alternatief mag een opening of slangkoppeling worden aangebracht om het gebruik van water uit de hoofdbrandblusleiding te vergemakkelijken.

#### 6.4 Frituurtoestellen

Frituurtoestellen moeten zijn voorzien van:

- .1 een automatische of met de hand bediende brandblusinstallatie die conform een door de Organisatie aanvaardbare internationale norm is beproefd;\*
- .2 een primaire en reservethermostaat met een alarm om de bediener te waarschuwen in geval van storing van een van de thermostaten;
- .3 voorzieningen voor het automatisch uitschakelen van de stroom bij inschakeling van de brandblusinstallatie;
- .4 een alarm om aan te geven dat de brandblusinstallatie in werking is in de kombuis waarin de toestellen zijn aangebracht; en
- .5 voorzieningen voor handmatige bediening van de brandblusinstallatie met een duidelijke naamplaat die door de bemanning onmiddellijk kunnen worden gebruikt.

#### 7 Brandblusvoorzieningen in laadruimten

7.1 Vast aangebrachte brandblusinstallaties met verstikkend gas voor algemene lading

7.1.1 Behoudens het bepaalde in paragraaf 7.2 moeten de laadruimten van passagiersschepen met een brutotonnage van 1000 ton of meer zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie met kooldioxide of inert gas die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen of door een vast aangebrachte schuimbrandblusinstallatie met een hoog verschuimingsgetal die gelijkwaardige bescherming biedt.

7.1.2 Wanneer ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond dat het schip voor reizen van zo korte duur wordt gebruikt dat het onredelijk zou zijn de vereisten van paragraaf 7.1.1 toe te passen, en eveneens op schepen met een brutotonnage van minder dan 1000 ton, moeten de voorzieningen in laadruimten ten genoegen van de Administratie

\* Zie de door de Internationale Organisatie voor Normalisatie gepubliceerde aanbevelingen, in het bijzonder de publicatie ISO 15371: 2000 – Brandblusinstallaties voor de beveiliging van frituurtoestellen in kombuizen.

zijn, met dien verstande dat het schip moet zijn uitgerust met stalen luiken en met doeltreffende middelen voor het afsluiten van alle ventilatieopeningen en andere openingen die naar de laadruimten voeren.

7.1.3 Behoudens ro-ro-ruimten en voertuigruimten moeten de laadruimten van passagiersschepen met een brutotonnage van 2000 ton of meer zijn beveiligd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie met kooldioxide of inert gas die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen of door een brandblusinstallatie die gelijkwaardige bescherming biedt.

7.1.4 De Administratie kan vrijstelling van de in paragraaf 7.1.3 en 7.2 vervatte eisen verlenen ten aanzien van laadruimten van een schip, indien dit is gebouwd en uitsluitend is bestemd voor het vervoer van erts, kolen, graan, niet-gedroogd hout, onbrandbare ladingen of lading die, naar het oordeel van de Administratie, weinig brandgevaarlijk is. Zulke vrijstellingen kunnen alleen worden verleend indien het schip is uitgerust met stalen luiken en doeltreffende middelen voor het afsluiten van ventilatieopeningen en andere openingen die naar de laadruimten voeren. Indien zulke vrijstellingen worden verleend, moet de Administratie een certificaat van vrijstelling afgeven, ongeacht de datum van bouw van het onderhavige schip, in overeenstemming met voorschrift I/12(a)(vi) en erop toezien dat de lijst van ladingen die het schip mag vervoeren aan het certificaat van vrijstelling wordt gehecht.

7.2 Vast aangebrachte brandblusinstallaties met verstikkend gas voor gevaarlijke stoffen

Een schip dat wordt gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de laadruimten moet zijn voorzien van een vast aangebrachte brandblusinstallatie met kooldioxide of inert gas die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen, of van een brandblusinstallatie die naar de mening van de Administratie gelijkwaardige bescherming biedt voor de vervoerde ladingen.

## 8 Bescherming van ladingtanks

### 8.1 Vast aangebrachte dekschuim brandblusinstallaties

8.1.1 Op tankschepen met een draagvermogen van 20.000 ton of meer moet een vast aangebrachte dekschuim brandblusinstallatie zijn aangebracht, overeenkomstig de voorwaarden vervat in de Code inzake brandveiligheidssystemen, met dien verstande dat, in plaats hiervan, de Administratie, na bestudering van de op het schip aanwezige voorzieningen en uitrusting, andere vast aangebrachte installaties kan aanvaarden, indien de hierdoor geboden beveiliging gelijkwaardig is aan die welke bovengenoemde installatie biedt, overeenkomstig voorschrift I/5. De vereisten voor andere vast aangebrachte installaties moeten conform zijn aan die welke in paragraaf 8.1.2 worden genoemd.

8.1.2 Wanneer de Administratie in overeenstemming met paragraaf 8.1.1 in plaats van de vast aangebrachte dekschuim brandblusinstallatie een gelijkwaardige vast aangebrachte installatie aanvaardt, moet deze installatie in staat zijn:

- .1 brandende, aan dek gevloeide olie te blussen en tevens ontbranding van de nog niet ontbrande olie te voorkomen; en
- .2 branden in opengescheurde tanks te bestrijden.

8.1.3 Tankschepen met een draagvermogen van minder dan 20.000 ton moeten zijn voorzien van een dekschuim brandblusinstallatie die voldoet aan de in de Code inzake brandveiligheidssystemen gestelde eisen.

## 9 Beveiliging van ladingpompkamers op tankschepen

### 9.1 Vast aangebrachte brandblusinstallaties

Elke ladingpompkamer moet zijn voorzien van een van de volgende vast aangebrachte brandblusinstallaties, die kan worden bediend vanuit een gemakkelijk bereikbare plaats buiten de pompkamer. Ladingpompkamers moeten zijn uitgerust met een installatie die geschikt is voor machineruimten van categorie A.

9.1.1 Een koolstofdioxide-brandblusinstallatie die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen en aan het volgende:

- .1 de alarmen die een hoorbare waarschuwing geven bij de verspreiding van een blusstof moeten veilig kunnen worden gebruikt in een ontvlambaar ladingdamp-/luchtmengsel; en
- .2 bij de bedieningsplaatsen moet een mededeling duidelijk zichtbaar zijn aangebracht dat, wegens gevaar van ontsteking door statische elektriciteit, de installatie uitsluitend mag worden gebruikt voor het blussen van brand en niet voor het inert maken.

9.1.2 Een schuimbrandblusinstallatie met een hoog verschuimingsgetal, die voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen, mits het schuimvormend middel geschikt is voor het blussen van branden waarbij de vervoerde lading is betrokken.

9.1.3 Een vast aangebrachte sproei-brandblusinstallatie voor water onder druk die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen.

### 9.2 Hoeveelheid blusstof

Wanneer de in de installatie voor de ladingpompkamer gebruikte blusstof tevens wordt gebruikt in installaties voor andere ruimten, heeft de hoeveelheid of de uitstroomsnelheid van de blusstof niet meer te bedragen dan het maximum dat wordt vereist voor de grootste ruimte.

## 10 Brandweeruitrustingen

### 10.1 Typen brandweeruitrustingen

Brandweeruitrustingen moeten voldoen aan de Code inzake brandveiligheidssystemen.

### 10.2 Aantal brandweeruitrustingen

10.2.1 Op schepen moeten ten minste twee brandweeruitrustingen aanwezig zijn.

10.2.2 Bovendien moeten op passagiersschepen aanwezig zijn:

- .1 voor iedere 80 m, of deel hiervan, van de gezamenlijke lengten van alle passagiersruimten en dienruimten op het dek waar

zich zulke ruimten bevinden of , indien er meer dan één zodanig dek is, op het dek met de grootste gezamenlijke lengten, twee brandweeruitrustingen en daarnaast twee stellen persoonlijke uitrusting; ieder stel moet de in de Code inzake brandveiligheidssystemen bepaalde onderdelen omvatten. Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten voor elke verticale hoofdsectie twee extra brandweeruitrustingen aanwezig zijn. Voor ingesloten trapruimten die afzonderlijke verticale hoofdsecties vormen en voor de verticale hoofdsecties aan de voor- en achterzijde van het schip waar zich geen ruimten van de in voorschrift 9.2.2.3 omschreven categorieën (6), (7), (8) of (12) bevinden, zijn echter geen extra brandweeruitrustingen vereist.

.2 op schepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moet er voor ieder paar ademhalingstoestellen één nevellans aanwezig zijn, die bij zo'n toestel moet zijn opgeborgen.

10.2.3 Daarnaast moeten op tankschepen twee brandweeruitrustingen aanwezig zijn.

10.2.4 De Administratie kan verlangen dat er extra persoonlijke uitrustingen en ademhalingstoestellen aanwezig zijn, waarbij zij naar behoren rekening houdt met de afmetingen en het type van het schip.

10.2.5 Voor elk ademhalingstoestel moeten twee reservevullingen aanwezig zijn. Op passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren en op vrachtschepen die zijn voorzien van op geschikte plaatsen aangebrachte inrichtingen voor het zonder besmetting volledig opnieuw vullen van de luchtcilinders, heeft slechts één reservevulling voor elk vereist ademhalingstoestel aanwezig te zijn. Op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten ten minste twee reservevullingen voor elk ademhalingstoestel aanwezig zijn.

10.3 Opslag van brandweeruitrustingen

10.3.1 De brandweeruitrustingen of persoonlijke uitrustingen moeten gebruiksklaar op een gemakkelijk bereikbare, duidelijk en permanent gemarkeerde plaats worden bewaard en, wanneer meer dan één brandweeruitrusting of meer dan één persoonlijke uitrusting aan boord is, moeten deze zijn opgeborgen op ver uiteen liggende plaatsen.

10.3.2 Op passagiersschepen moeten per plaats ten minste twee brandweeruitrustingen en, daarnaast, één persoonlijke uitrusting beschikbaar zijn. In elke verticale hoofdsectie moeten ten minste twee brandweeruitrustingen zijn opgeborgen.

## Voorschrift 11

*Structurele veiligheid*

## 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is het behouden van de structurele veiligheid van het schip ter voorkoming van het geheel of gedeeltelijk bezwijken van de scheepsstructuur als gevolg van verslapping door hitte. Hiertoe moeten bij de constructie van het schip materialen worden gebruikt die er borg voor staan dat de structurele veiligheid bij hitte niet wordt aangetast.

## 2 Materiaal van de romp, opbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen

De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn. Voor de toepassing van de omschrijving van staal of ander gelijkwaardig materiaal zoals die is gegeven in voorschrift 3.43 moet de „brandproef die van toepassing is”, in overeenstemming zijn met de normen van brandwerendheid en voor isolatie zoals die zijn vermeld in de tabellen 9.1 tot en met 9.4. Indien bijvoorbeeld schotten, dekken of zijden en eindschotten van dekhuizen brandwerendheid „B-0” mogen hebben is de „brandproef die van toepassing is” een half uur.

## 3 Constructie van aluminiumlegering

Tenzij in paragraaf 2 anders wordt bepaald, gelden in gevallen waar een deel van de constructie van een aluminiumlegering is echter de volgende voorwaarden:

- .1 de isolatie van onderdelen van schotten van klasse „A” of „B” die van aluminiumlegering zijn vervaardigd, behalve van een constructie die naar het oordeel van de Administratie niet lastdragend is, moet zodanig zijn dat de temperatuur van de metalen kern van de constructie op enig moment gedurende de van toepassing zijnde standaard brandproef niet meer dan 200 °C boven de temperatuur van de omgeving stijgt; en
- .2 bijzondere aandacht moet worden geschonken aan de isolatie van onderdelen van stutten, stijlen en andere delen van de constructie die van aluminiumlegering zijn vervaardigd en die nodig zijn ter ondersteuning van de plaatsen voor de opstelling en het te water brengen van en de inscheping in reddingboten en reddingvloten en van schotten van klasse „A” en „B” teneinde zeker te stellen:
  - .2.1 dat voor zulke constructiedelen die de plaatsen van de reddingboten en de reddingvloten en schotten van klasse „A” steunen, de grens voor de temperatuurstijging genoemd in paragraaf 3.1 aan het einde van één uur zal gelden; en
  - .2.2 dat voor zulke constructiedelen die schotten van klasse



„B” moeten ondersteunen, de grens voor de temperatuurstijging genoemd in paragraaf 3.1 aan het einde van een half uur zal gelden.

#### 4 Machineruimten van categorie A

##### 4.1 Kappen en schachten

Kappen en schachten van machineruimten van categorie A moeten van staal en geïsoleerd zijn overeenkomstig de vereisten van de tabellen 9.5 en 9.7, naar gelang toepasselijk.

##### 4.2 Vloerplaten

De vloerplaten van normale gangpaden in machineruimten van categorie A moeten van staal zijn vervaardigd.

#### 5 Materialen van voorzieningen aan de buitenzijde

Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte, mogen niet worden gebruikt voor spuijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dichtbij de lastlijn zijn gelegen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou opleveren.

#### 6 Beveiliging van ladingtankconstructies tegen overdruk of onderdruk op tankschepen

##### 6.1 Algemeen

De ontluuchtingsvoorzieningen moeten zodanig zijn ontworpen en functioneren dat wordt verzekerd dat noch een overdruk noch een onderdruk in de ladingtanks optreedt die de waarden overschrijdt waarop de tanks zijn ontworpen en moeten voorzien in:

- .1 de doorstroming van de kleine hoeveelheden damp, lucht of inertgasmengsels die wordt veroorzaakt door temperatuurschommelingen in een ladingtank, welke in alle gevallen moet plaats vinden via speciale kleppen die zowel overdruk als onderdruk kunnen corrigeren;
- .2 de doorstroming van grote hoeveelheden damp, lucht of inertgasmengsels gedurende het laden en ballasten of gedurende het lossen.

##### 6.2 Openingen voor kleine stroom bij temperatuurschommelingen

De krachtens paragraaf 6.1.1 vereiste openingen voor het aflaten van overdruk moeten:

- .1 zich zo hoog mogelijk boven het ladingtankdek bevinden, opdat de brandbare dampen zich zoveel mogelijk kunnen verspreiden, maar in geen geval op minder dan 2 m hoogte boven het ladingtankdek; en
- .2 zijn aangebracht op zo groot mogelijke afstand, maar op niet minder dan 5 m vanaf de dichtstbijzijnde luchtinlaten en openingen naar omsloten ruimten die een bron van ontsteking bevatten en vanaf machines en uitrusting aan dek die een risico voor ontsteking kunnen opleveren. Openingen in ankerspillen en kettingkisten vormen een risico voor ontsteking.

### 6.3 Veiligheidsmaatregelen in ladingtanks

#### 6.3.1 Preventieve maatregelen tegen het stijgen van vloeistoffen in het ontluchtingssysteem

Er moeten voorzieningen zijn getroffen om te voorkomen dat vloeistof in het ontluchtingssysteem zou kunnen stijgen tot een hoger niveau dan dat behorende bij de ontwerpdruk van de ladingtanks. Hiertoe moeten alarmen voor een hoog vloeistofniveau of systemen die overvloeien van ladingtanks kunnen voorkomen, dan wel andere gelijkwaardige middelen worden aangebracht, en tevens moet worden zorggedragen voor onafhankelijke peilinrichtingen en moeten vaste procedures worden gevolgd voor het beladen van ladingtanks. Voor de toepassing van dit voorschrift worden lekkleppen niet gelijkgesteld met een overvloeisysteem.

#### 6.3.2 Secundaire voorziening voor de ontlasting van onderdruk of overdruk

Er dient een secundaire voorziening voor volledige ontlasting van damp, lucht of inertgasmengsels te worden aangebracht ter voorkoming van overdruk of onderdruk in geval van storing van de in 6.1.2 genoemde voorzieningen. Als alternatief mogen druksensoren worden geïnstalleerd in iedere tank die wordt beschermd door de in paragraaf 6.1.2 vereiste voorziening met een monitoringsysteem in de ladingcontrolekamer van het schip of de plaats vanwaar ladingoperaties normaliter worden uitgevoerd. Deze monitoringapparatuur moet ook zijn voorzien van een alarmfaciliteit die wordt geactiveerd bij detectie van omstandigheden van over- of onderdruk binnen een tank.

#### 6.3.3 Omloopleidingen in hoofdontluchtingsleidingen

De krachtens paragraaf 6.1.1 vereiste kleppen die zowel overdruk als onderdruk kunnen corrigeren kunnen zijn voorzien van een omloopleiding, wanneer zij zich bevinden in een hoofdontluchtingsleiding of in een stijgleiding in de mast. Wanneer zo'n voorziening is aangebracht, moeten er geschikte aanwijsinstrumenten aanwezig zijn die aangeven of de omloopleiding open of dicht is.

#### 6.3.4 Voorzieningen ter voorkoming van overdruk of onderdruk

Er moeten één of meer voorzieningen zijn aangebracht ter voorkoming van overdruk of onderdruk, om te voorkomen dat de ladingtanks onderhevig zijn aan:

- .1 een overdruk, boven de beproevingsdruk van de ladingtank, indien de lading zou worden geladen bij de maximum aangegeven laadsnelheid en alle andere uitlaten gesloten blijven; en
- .2 een onderdruk van meer dan 700 mm waterkolom, indien de lading zou worden gelost terwijl de ladingpompen op maximale capaciteit draaien en de ventilatoren voor inert gas zouden uitvallen.

Deze voorzieningen moeten zijn aangebracht in de hoofdtoevoerleiding voor inert gas, tenzij zij zijn aangebracht in het ontluchtingssysteem vereist in voorschrift 4.5.3.1 of op de afzonderlijke ladingtanks. De plaats en het ontwerp van de voorzieningen moeten in overeenstemming zijn met voorschrift 4.5.3 en met paragraaf 6.

#### 6.4 Omvang van ontluuchtingsuitlaten

De in paragraaf 6.1.2 vereiste ontluuchtingsuitlaten voor het laden enlossen van lading en ballasten moeten zijn ontworpen op basis van de maximale krachtens het ontwerp mogelijke laadsnelheid, vermenigvuldigd met een factor van ten minste 1,25 om rekening te houden met gasontwikkeling, teneinde te voorkomen dat de druk in een ladingtank hoger zou worden dan de ontwerpdruk. Aan de kapitein moeten gegevens ter beschikking worden gesteld omtrent de maximaal toelaatbare laadsnelheid voor iedere ladingtank en, in geval van gecombineerde ontluuchtingsystemen, voor iedere groep ladingtanks.

### DEEL D – ONTSNAPPING

#### Voorschrift 12

##### *Waarschuwen van bemanning en passagiers*

##### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is de bemanning en passagiers met het oog op een veilige evacuatie te waarschuwen in geval van brand. Hiertoe moeten een algemeen noodalarmsysteem en scheepsomroepsysteem aanwezig zijn.

##### 2 Algemeen noodalarmsysteem

Een algemeen noodalarmsysteem als vereist in voorschrift III/6.4.2 moet worden gebruikt om de bemanning en passagiers te waarschuwen in geval van brand.

##### 3 Scheepsomroepsystemen op passagiersschepen

In alle ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations en op open dekken moet een scheepsomroepsysteem of een ander doeltreffend communicatiemiddel beschikbaar zijn, dat voldoet aan de vereisten van voorschrift III/6.5.

#### Voorschrift 13

##### *Voorzieningen voor ontsnapping*

##### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is te zorgen voor een voorziening voor ontsnapping zodat opvarenden veilig en snel kunnen ontsnappen naar het inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvloten. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 er moeten veilige ontsnappingsroutes aanwezig zijn;
- .2 ontsnappingsroutes moeten in een veilige staat, vrij van obstakels, worden gehouden; en

- .3 er moet worden gezorgd voor de nodige aanvullende hulpmiddelen voor ontsnapping in noodsituaties, om toegankelijkheid, duidelijke markering en deugdelijk ontwerp te waarborgen.

## 2 Algemene vereisten

2.1 Tenzij in dit voorschrift uitdrukkelijk anders is bepaald, moeten in alle ruimten of groepen ruimten ten minste twee ver uit elkaar gelegen gebruiksklare voorzieningen voor ontsnapping aanwezig zijn.

2.2 Liften mogen niet worden beschouwd als een van de krachtens dit voorschrift vereiste voorzieningen voor ontsnapping.

3 Voorzieningen voor ontsnapping uit controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten

### 3.1 Algemene vereisten

3.1.1 Vanuit de voor passagiers en bemanning bestemde ruimten voor accommodatie en vanuit ruimten waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan machineruimten, moeten trappen en ladders zijn aangebracht, met behulp waarvan het inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvloten gemakkelijk kan worden bereikt.

3.1.2 Tenzij in dit voorschrift uitdrukkelijk anders is bepaald, zijn gangen, portalen of gedeelten van gangen van waaruit slechts één vluchtweg mogelijk is, verboden. Doodlopende gangen in dienstruimten die nodig zijn voor het praktisch nut van het schip, zoals brandstofoliestations en dwarsscheepse bevoorradingsgangen, zijn toegestaan, mits deze doodlopende gangen van de accommodatiegedeelten voor de bemanning zijn gescheiden en vanuit de accommodatiegedeelten voor passagiers niet toegankelijk zijn. Voorts wordt een deel van een gang met een geringere diepte dan breedte aangemerkt als een nis of plaatselijke uitbreiding en is toegestaan.

3.1.3 De frameconstructie van alle trappen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet van staal zijn, behalve wanneer de Administratie het gebruik van ander gelijkwaardig materiaal toestaat.

3.1.4 Indien een radiotelegraafstation geen rechtstreekse toegang tot het open dek heeft, moet dit station van twee voorzieningen voor ontsnapping of toegang zijn voorzien, waarvan één een patrijspoort of een raam van voldoende afmeting, dan wel een andere voorziening mag zijn, ten genoegen van de Administratie.

3.1.5 Deuren in ontsnappingsroutes moeten, in het algemeen, openen in de richting van de vluchtroute, met dien verstande dat:

- .1 individuele hutdeuren de hut in mogen openen teneinde te voorkomen dat personen in de gang bij geopende deur letsel oplopen; en
- .2 deuren in verticale noodontsnappingsschachten de schacht uit mogen openen, zodat het mogelijk is de schacht zowel voor ontsnapping als voor toegang te gebruiken.

3.2 Voorzieningen voor ontsnapping op passagiersschepen

### 3.2.1 Ontsnapping vanuit ruimten onder het schottendek

3.2.1.1 Onder het schottendek moet elke waterdichte afdeling of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten zijn voorzien van twee voorzieningen voor ontsnapping, waarvan ten minste één zodanig moet zijn aangebracht dat het passeren van een waterdichte deur niet nodig is. Bij wijze van uitzondering kan de Administratie ontheffing verlenen voor een van de voorzieningen voor ontsnapping voor ruimten voor bemanning die slechts af en toe worden betreden, mits de voorziening voor ontsnapping zodanig is aangebracht dat het passeren van een waterdichte deur niet nodig is.

3.2.1.2 Indien de Administratie ontheffing heeft verleend ingevolge het bepaalde in paragraaf 3.2.1.1, moet deze enige voorziening voor ontsnapping een veilige vluchtmogelijkheid bieden. Trappen moeten echter een vrije breedte van ten minste 800 mm hebben, met leuningen aan beide zijden.

### 3.2.2 Ontsnapping vanuit ruimten boven het schottendek

Boven het schottendek moet elke verticale hoofdsectie of soortgelijke besloten ruimte of groep van ruimten ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping bezitten, waarvan ten minste één toegang moet geven tot een trap naar boven.

### 3.2.3 Rechtstreekse toegang tot ingesloten trapruimten

Ingesloten trapruimten in ruimten voor accommodatie en dienstruimten moeten rechtstreeks toegankelijk zijn vanuit de gangen; deze ruimten moeten voldoende oppervlakte hebben om opstopping te voorkomen, waarbij rekening moet worden gehouden met het aantal personen dat in geval van nood daarvan gebruik zal moeten maken. Binnen de omtrek van deze ingesloten trapruimten zijn alleen openbare toiletten, kasten van niet-brandbaar materiaal waarin veiligheidsmaterialen kunnen worden opgeslagen en open informatiebalies toegestaan. Alleen openbare ruimten, gangen, liften, openbare toiletten, ruimten van bijzondere aard, open ro-ro-ruimten waartoe vervoerde passagiers zich toegang kunnen verschaffen, andere trappen voor ontsnapping vereist ingevolge 3.2.4.1 en externe ruimten mogen rechtstreeks toegang tot deze ingesloten trapruimten bieden. Kleine gangen of „portalen” die worden gebruikt om een ingesloten trapruimte te scheiden van kombuizen of van grote wasserijen mogen rechtstreekse toegang tot de trap hebben, mits deze een dekoppervlakte hebben van ten minste 4,5 m<sup>2</sup>, een breedte van ten minste 900 mm en van een brandslangstation zijn voorzien.

### 3.2.4 Voorzieningen voor ontsnapping – nadere bepalingen

3.2.4.1 Ten minste één van de voorzieningen voor ontsnapping vereist in paragraaf 3.2.1.1 en 3.2.2 moet bestaan uit een gemakkelijk bereikbare ingesloten trapruimte, die onafgebroken bescherming tegen brand moet geven vanaf het onderste dek waar de ingesloten trapruimte begint, tot het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvloten, of tot het hoogste aan weer en wind blootgestelde dek indien het inschepingsdek zich niet uitstrekt tot de verticale hoofdsectie in kwestie. In het laatstbedoelde geval moet worden voorzien in rechtstreekse

toegang tot het inschepingsdek via externe open trappen en gangpaden, voorzien van noodverlichting overeenkomstig voorschrift III/11.5 en antislipmateriaal op het loopoppervlak. Begrenzungen gelegen tegenover externe open trappen en gangpaden die deel uitmaken van een vluchtweg, en begrenzingen die zodanig geplaatst zijn dat zij bij aantasting door brand de ontsnapping naar het inschepingsdek zouden blokkeren, moeten een brandwerend vermogen bezitten, met inbegrip van isolatiewaarden, overeenkomstig de tabellen 9.1. tot en met 9.4, naar gelang van toepassing.

3.2.4.2 De bescherming van de toegang van het trappenhuis tot het inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvlotten moet hetzij rechtstreeks zijn verzekerd, hetzij door middel van interne routes die een brandwerendheid en isolatiewaarde voor ingesloten trapruimten bezitten als bepaald in de tabellen 9.1 tot en met 9.4, naar gelang van toepassing.

3.2.4.3 Trappen die alleen voeren van een ruimte naar een balkon in die ruimte mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping.

3.2.4.4 Op elk niveau binnen een atrium moeten twee voorzieningen voor ontsnapping aanwezig zijn, waarvan er een rechtstreekse toegang moet geven tot een ingesloten verticale voorziening voor ontsnapping die voldoet aan de vereisten van paragraaf 3.2.4.1.

3.2.4.5 De breedte, het aantal en de mate van onafgebroken doorlopen van de voorzieningen voor ontsnapping moeten in overeenstemming zijn met de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen.

### 3.2.5 Markering van ontsnappingsroutes

3.2.5.1 Naast de ingevolge de voorschriften II-1/42 en III/11.5 vereiste noodverlichting moeten de voorzieningen voor ontsnapping, met inbegrip van trappen en uitgangen, zijn aangegeven door middel van verlichte wegwijzers of strips met fotoluminescentie die ten hoogste 300 mm boven het dek zijn geplaatst op alle punten van de vluchtweg met inbegrip van hoeken en kruisingen. De bewegwijzering moet de passagiers in staat stellen de vluchtwegen te volgen en de nooduitgangen gemakkelijk te herkennen. Indien gebruik wordt gemaakt van elektrische verlichting, moet de elektriciteit worden geleverd door de noodstroomvoorziening, en moet de verlichting zodanig zijn geïnstalleerd dat het uitvallen van één lamp of een scheur in een verlichte strip niet de gehele bewegwijzering buiten werking stelt. Daarnaast moeten de bordjes waarop de vluchtweg en de bergplaats van brandweeruitrustingen staan aangegeven, van materiaal met fotoluminescentie zijn of door verlichting zijn aangegeven. De Administratie moet erop toezien dat dit verlichtings- of fotoluminescentiemateriaal is uitgevoerd, getest en toegepast in overeenstemming met de Code inzake brandveiligheidssystemen.

3.2.5.2 Aan boord van passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, zijn de vereisten van voorschrift 3.2.5.1 ook van toepassing op de ruimten voor accommodatie voor de bemanning.

3.2.6 Normaliter gesloten deuren die onderdeel uitmaken van een ontsnappingsroute

3.2.6.1 Hutdeuren moeten van binnenuit zonder sleutel te openen zijn. Ook moeten alle deuren langs een ontsnappingsroute in de ontsnappingsrichting zonder sleutel te openen zijn.

3.2.6.2 Ontsnappingsdeuren uit openbare ruimten die normaliter op slot zitten, moeten zijn uitgerust met een voorziening voor snelle opening ervan. Deze voorziening moet bestaan uit een deursluiting die is uitgerust met een mechanisme dat de klink ontgrendelt wanneer er in de ontsnappingsrichting druk op uitgeoefend wordt. Mechanismen voor snelle ontgrendeling moeten zijn ontworpen en aangebracht ten genoegen van de Administratie en, in het bijzonder:

- .1 bestaan uit grendels of panelen, waarvan het werkende deel zich over ten minste de helft van de breedte van het deurblad uitstrekt, ten minste 760 mm en ten hoogste 1120 mm boven het dek;
- .2 de klink doen ontgrendelen wanneer een kracht van ten hoogste 67 N wordt uitgeoefend; en
- .3 niet zijn uitgerust met een blokkering, stelschroef of andere voorziening die de ontgrendeling van de klink verhindert wanneer druk op het ontgrendelingsmechanisme wordt uitgeoefend.

3.3 Voorzieningen voor ontsnapping op vrachtschepen

3.3.1 Algemeen

Op alle niveaus waarop zich ruimten voor accommodatie bevinden moet iedere ingesloten ruimte of groep van ruimten zijn voorzien van ten minste twee ver uiteen gelegen voorzieningen voor ontsnapping.

3.3.2 Ontsnapping vanuit ruimten onder het laagst gelegen open dek

Onder het laagst gelegen open dek moet de voornaamste voorziening voor ontsnapping bestaan uit een trap en de tweede uit een schacht of een trap.

3.3.3 Ontsnapping vanuit ruimten boven het laagst gelegen open dek

Boven het laagst gelegen open dek moeten de voorzieningen voor ontsnapping bestaan uit trappen of deuren die naar een open dek voeren of uit een combinatie hiervan.

3.3.4 Doodlopende gangen

Doodlopende gangen met een lengte van meer dan 7 m mogen niet worden aanvaard.

3.3.5 Breedte en mate van onafgebroken doorlopen van ontsnappingsroutes

De breedte, het aantal en de mate van onafgebroken doorlopen van ontsnappingsroutes moeten in overeenstemming zijn met de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen.

### 3.3.6 Ontheffing van het vereiste van twee voorzieningen voor ontsnapping

Bij wijze van uitzondering kan de Administratie ontheffing verlenen voor een van de voorzieningen voor ontsnapping voor ruimten voor bemanning die slechts af en toe worden betreden, mits de voorziening voor ontsnapping zodanig is aangebracht dat het passeren van een waterdichte deur niet nodig is.

### 3.4 Ademhalingsapparatuur voor noodontsnapping

3.4.1 Ademhalingsapparatuur voor noodontsnapping moet voldoen aan de Code inzake brandveiligheidssystemen. Aan boord moet reserve-ademhalingsapparatuur voor noodontsnapping aanwezig zijn.

3.4.2 Op alle schepen moeten in ruimten voor accommodaties ten minste twee ademhalingsapparaten voor noodontsnapping aanwezig zijn.

3.4.3 Op alle passagiersschepen moeten in elke verticale hoofdsectie ten minste twee ademhalingsapparaten voor noodontsnapping aanwezig zijn.

3.4.4 Op alle passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten, in aanvulling op de in paragraaf 3.4.3 vermelde apparaten, in elke verticale hoofdsectie ten minste twee ademhalingsapparaten voor noodontsnapping aanwezig zijn.

3.4.5 De paragrafen 3.4.3 en 3.4.4 zijn evenwel niet van toepassing op ingesloten trapruimten die afzonderlijke verticale hoofdsecties vormen en op de verticale hoofdsecties aan de voor- en achterzijde van het schip waar zich geen ruimten van de in voorschrift 9.2.2.3 omschreven categorieën (6), (7), (8) of (12) bevinden.

### 4 Voorzieningen voor ontsnapping uit machineruimten

#### 4.1 Voorzieningen voor ontsnapping op passagiersschepen

De voorzieningen voor ontsnapping uit elke machineruimte op passagiersschepen moeten voldoen aan de volgende bepalingen.

##### 4.1.1 Ontsnapping vanuit ruimten onder het schottendek

Indien de ruimte onder het schottendek is gelegen, moeten de twee voorzieningen voor ontsnapping bestaan uit hetzij:

- .1 twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingsboten en reddingsvlotten kan worden bereikt. Een van deze ladders moet zijn aangebracht in een beschermde ingesloten ruimte die voldoet aan voorschrift 9.2.2.3, categorie (2), of voorschrift 9.2.2.4, categorie (4), naar gelang van toepassing, vanaf het laagste gedeelte van de ruimte die erdoor wordt bediend naar een veilige locatie buiten de ruimte. In de ingesloten ruimte moeten zelfsluitende branddeuren zijn aangebracht met dezelfde normen inzake brandwerendheid. De ladder moet zodanig zijn aangebracht dat er geen warmte via ongeïsoleerde bevestigingspunten wordt overgedragen naar de ingesloten ruim-



- ten. De beschermde ingesloten ruimte moet binnenafmetingen hebben van ten minste 800 mm x 800 mm, en moet met voorzieningen voor noodverlichting zijn uitgerust; of
- 2 een stalen ladder die leidt naar een deur in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het inschepingsdek kan worden bereikt en bovendien, in het laagste gedeelte van die ruimte en op een goed van bedoelde ladder gescheiden plaats, een stalen deur die aan beide zijden kan worden bediend en die toegang geeft tot een veilige vluchtweg vanuit het laagst gelegen deel van die ruimte naar het inschepingsdek.

#### 4.1.2 Ontsnapping vanuit ruimten boven het schottendek

Indien de ruimte boven het schottendek is gelegen, moeten twee voorzieningen voor ontsnapping op een zo groot mogelijke onderlinge afstand zijn aangebracht, terwijl de deuren die uit deze voorzieningen voor ontsnapping voeren, zich op een zodanige plaats moeten bevinden dat vandaar het bijbehorende inschepingsdek voor de reddingboten en reddingvloten kan worden bereikt. Indien deze vluchtoorzieningen het gebruik van ladders nodig maken, moeten deze van staal zijn.

#### 4.1.3 Ontheffing van het vereiste van twee voorzieningen voor ontsnapping

Voor een schip met een brutotonnage van minder dan 1000 ton, kan de Administratie echter vrijstelling verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping, indien de breedte en de algemene inrichting van het bovenste gedeelte van de ruimte haar daartoe aanleiding geven. Op een schip met een brutotonnage van 1000 ton of meer kan de Administratie vrijstelling verlenen van één van de voorzieningen voor ontsnapping uit een dergelijke ruimte, met inbegrip van onbemande ruimten voor hulpmachines wanneer hetzij een deur, hetzij een stalen ladder, een veilige vluchtweg naar het inschepingsdek biedt, indien de aard en de ligging van de ruimte en het feit dat daar onder normale omstandigheden geen personen dienst doen, haar daartoe aanleiding zouden geven. In de stuurmachineruimte moet een tweede voorziening voor ontsnapping aanwezig zijn wanneer de noodstuurpositie in die ruimte is gelegen, tenzij er rechtstreekse toegang tot het open dek is.

#### 4.1.4 Ontsnapping uit controlekamers voor machines

Er moeten twee voorzieningen voor ontsnapping aanwezig zijn vanuit een in een machineruimte gelegen controlekamer voor machines, waarvan ten minste één onafgebroken bescherming tegen brand moet bieden tot aan een veilige plaats buiten de machineruimte.

#### 4.2 Voorzieningen voor ontsnapping op vrachtschepen

De voorzieningen voor ontsnapping uit elke machineruimte op vrachtschepen moeten voldoen aan de volgende bepalingen.

#### 4.2.1 Ontsnapping uit machineruimten van categorie A

Behoudens het bepaalde in paragraaf 4.2.2, moeten in iedere machineruimte van categorie A, twee voorzieningen voor ontsnapping worden aangebracht. In het bijzonder moet aan één van de volgende bepalingen worden voldaan:

- .1 twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het open dek kan worden bereikt. Een van deze ladders moet zijn aangebracht in een beschermde ingesloten ruimte die voldoet aan voorschrift 9.2.3.3, categorie (4), vanaf het laagste gedeelte van de ruimte die erdoor wordt bediend naar een veilige locatie buiten de ruimte. In de ingesloten ruimte moeten zelfsluitende branddeuren zijn aangebracht met dezelfde normen inzake brandwerendheid. De ladder moet zodanig zijn aangebracht dat er geen warmte via ongeïsoleerde bevestigingspunten wordt overgedragen naar de ingesloten ruimten. De ingesloten ruimte moet binnenafmetingen hebben van ten minste 800 mm x 800 mm, en moet met voorzieningen voor noodverlichting zijn uitgerust; of
- .2 een stalen ladder die leidt naar een deur in het bovenste gedeelte van de ruimte en vanwaar het open dek kan worden bereikt en bovendien, in het laagste gedeelte van die ruimte en op een goed van bedoelde ladder gescheiden plaats, een stalen deur die aan beide zijden kan worden bediend en die toegang geeft tot een veilige vluchtweg vanuit het laagst gelegen deel van die ruimte naar het open dek.

#### 4.2.2 Ontheffing van het vereiste van twee voorzieningen voor ontsnapping

Voor een schip met een brutotonnage van minder dan 1000 ton kan de Administratie echter vrijstelling verlenen van één van de krachtens paragraaf 4.2.1 vereiste voorzieningen voor ontsnapping, indien de afmetingen en de algemene inrichting van het bovenste gedeelte van de ruimte haar daartoe aanleiding geven. Daarnaast behoeven de voorzieningen voor ontsnapping uit machineruimten van categorie A niet te voldoen aan het vereiste van paragraaf 4.2.1.1 inzake een ingesloten ruimte die bescherming tegen brand biedt. In de stuurmachineruimte moet een tweede voorziening voor ontsnapping aanwezig zijn wanneer de noodstuurpositie in die ruimte is gelegen, tenzij er rechtstreekse toegang tot het open dek is.

#### 4.2.3 Ontsnapping uit machineruimten anders dan van categorie A

Ten aanzien van machineruimten anders dan van categorie A moeten twee ontsnappingsroutes aanwezig zijn, met dien verstande dat een enkele ontsnappingsroute mag worden geaccepteerd voor ruimten die slechts af en toe worden betreden, en voor ruimten waarin de afstand tot de deur 5 m of minder bedraagt.

#### 4.3 Ademhalingsapparatuur voor noodontsnapping

4.3.1 Op alle schepen moeten binnen de machineruimten ademhalingsapparaten voor noodontsnapping gebruiksgereed worden aangebracht op gemakkelijk zichtbare plaatsen die bij brand te allen tijde snel en gemakkelijk kunnen worden bereikt. Bij de plaatsing van de ademhalingsapparaten voor noodontsnapping moet rekening worden gehouden met de inrichting van de machineruimte en met het aantal personen dat normaliter in de ruimte aanwezig is.

4.3.2 Het aantal en de plaats van deze apparaten moet in het in voorschrift 15.2.4 vereiste brandbeveiligingsplan worden vermeld.

4.3.3 Ademhalingsapparatuur voor noodontsnapping moet voldoen aan de Code inzake brandveiligheidssystemen.

5 Voorzieningen voor ontsnapping op passagiersschepen uit ruimten van bijzondere aard en uit open ro-ro-ruimten waartoe alle vervoerde passagiers toegang hebben

5.1 In ruimten van bijzondere aard en open ro-ro-ruimten waartoe alle vervoerde passagiers toegang hebben, moeten het aantal en de plaatsing van de voorzieningen voor ontsnapping zowel boven als onder het schottendeck ten genoegen van de Administratie zijn en over het algemeen moet de veiligheid van de toegang tot het inschepingsdek ten minste gelijkwaardig zijn aan die welke is voorgeschreven ingevolge paragraaf 3.2.1.1, 3.2.2, 3.2.4.1. en 3.2.4.2. Deze ruimten moeten zijn voorzien van gemarkeerde looppaden naar de voorzieningen voor ontsnapping met een breedte van ten minste 600 mm. De inrichting van de parkeerplaatsen voor de voertuigen moet zodanig zijn dat de looppaden te allen tijde vrij worden gehouden.

5.2 Een van de voorzieningen voor ontsnapping uit machineruimten waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, mag geen rechtstreekse toegang bieden tot een ruimte van bijzondere aard.

#### 6 Voorzieningen voor ontsnapping uit ro-ro-ruimten

In ro-ro-ruimten waar door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, moeten ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping aanwezig zijn. De voorzieningen voor ontsnapping moeten een veilige vluchtweg bieden naar de inschepingsdekken voor reddingsboten en reddingvlotten en moeten aan de voor- en achterzijde van de ruimte zijn aangebracht.

#### 7 Aanvullende vereisten voor ro-ro-passagiersschepen

##### 7.1 Algemeen

7.1.1 Ontsnappingsroutes moeten aanwezig zijn vanaf elke normaliter gebruikte ruimte op het schip tot aan een verzamelplaats. Deze ontsnappingsroutes moeten zodanig worden aangelegd dat deze de kortste weg vormen naar de verzamelplaats, en moeten worden gemarkeerd met symbolen overeenkomstig de aanbevelingen van de Organisatie.

7.1.2 De ontsnappingsroute van hutten naar trappenhuizen moet zo direct mogelijk zijn, met een zo gering mogelijk aantal veranderingen van richting. Het mag niet nodig zijn van de ene zijde van het schip naar de andere te gaan om een ontsnappingsroute te bereiken. Het mag niet nodig zijn meer dan twee dekken omhoog of naar beneden te gaan om vanaf ongeacht welke passagiersruimte een verzamelplaats of open dek te bereiken.

7.1.3 Buiten moeten routes zijn aangelegd van de in paragraaf 7.1.2 genoemde open dekken naar de inschepingsplaatsen van de reddingboten en -vloten.

7.1.4 Daar waar afgesloten ruimten grenzen aan een open dek, moeten, voor zover praktisch uitvoerbaar, openingen van de gesloten ruimte naar het open dek kunnen worden gebruikt als nooduitgang.

7.1.5 Ontsnappingsroutes mogen niet worden belemmerd door meubels of andere obstakels. Met uitzondering van tafels en stoelen die kunnen worden weggehaald om een open ruimte te creëren, moeten kasten en andere zware meubels in openbare ruimten en langs ontsnappingsroutes worden vastgezet ter voorkoming van schuiven bij rollen of overhellen van het schip. Vloerbedekking moet eveneens worden vastgezet. Wanneer het schip varende is, moeten de ontsnappingsroutes vrij worden gehouden van obstakels zoals schoonmaakwagens, beddengoed, bagage en dozen.

## 7.2 Instructies ten behoeve van veilige ontsnapping

7.2.1 De dekken moeten opeenvolgend worden genummerd, te beginnen met „1” op de tank top of het laagste dek. De nummers moeten duidelijk worden weergegeven onderaan de trappen en in liftportalen. De dekken mogen ook een naam hebben, maar het deknummer moet altijd worden getoond naast de naam.

7.2.2 Eenvoudige plattegronden met de aanduiding „u bevindt zich hier”, voorzien van met pijlen aangeduide ontsnappingsroutes, moeten duidelijk zichtbaar aan de binnenzijde van elke hutdeur en in openbare ruimten worden opgehangen. Op de plattegrond moeten de ontsnappingsrichtingen worden aangegeven en de plattegrond moet overeenkomstig de positie hiervan op het schip worden bevestigd.

## 7.3 Sterkte van leuning en gangen

7.3.1 In de gangen van de ontsnappingsroute moeten leuning en andere middelen voor houvast worden bevestigd zodat zo veel mogelijk een continu houvast beschikbaar is naar de verzamelplaatsen en inschepingsplaatsen. Deze leuning en andere middelen moeten aan weerszijden worden bevestigd in langsgangen breder dan 1,8 m en in dwarsgangen breder dan 1 m. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de mogelijkheid portalen, atrijs en andere grote open ruimten langs ontsnappingsroutes te doorkruisen. De leuning en andere middelen voor houvast moeten zo sterk zijn dat zij een verdeelde horizontale kracht van 750 N/m uit-

geoefend in de richting van het midden van de gang of ruimte kunnen weerstaan, en een verdeelde verticale kracht van 750 N/m uitgeoefend naar beneden. Beide krachten hoeven niet gelijktijdig uitgeoefend te kunnen worden.

7.3.2 De onderste 0,5 m van schotten en andere scheidingen die een verticale wand vormen langs ontsnappingsroutes moeten in staat zijn een belasting van 750 N/m te weerstaan zodat deze kunnen worden gebruikt als loopoppervlak wanneer het schip sterk overhelst.

#### 7.4 Evacuatie-analyse

De ontsnappingsroutes moeten in een vroeg stadium van het ontwerp worden geëvalueerd door middel een evacuatie-analyse. De analyse moet worden gebruikt ter vaststelling en, voor zover praktisch uitvoerbaar, ter wegneming van opstoppingen die bij het verlaten van het schip zouden kunnen ontstaan door de normale stroom van passagiers en bemanningsleden langs de ontsnappingsroutes, met inbegrip van de mogelijkheid dat bemanningsleden zich op deze routes in een richting tegengesteld aan die van de passagiers moeten begeven. Daarnaast moet deze analyse worden gebruikt om aan te tonen of bij de ontsnappingsvoorzieningen voldoende rekening wordt gehouden met de mogelijkheid dat bepaalde ontsnappingsroutes, verzamelplaatsen, inschepingsplaatsen of reddingboten als gevolg van een ongeluk niet bruikbaar zijn.

## DEEL E – OPERATIONELE EISEN

### Voorschrift 14

#### *Gereedheid voor gebruik en onderhoud*

##### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is het handhaven en monitoren van de doeltreffendheid van de brandveiligheidsmaatregelen op het schip. Hier toe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 brandbeveiligingssystemen en brandblusinstallaties en -apparatuur moeten in gebruiksklare staat worden gehouden; en
- .2 brandbeveiligingssystemen en brandblusinstallaties en -apparatuur moeten naar behoren worden beproefd en geïnspecteerd.

##### 2 Algemene vereisten

Wanneer het schip in dienst is, moet te allen tijde aan de vereisten van paragraaf 1.1 worden voldaan. Een schip is niet in dienst wanneer:

- .1 het wordt gerepareerd of opgelegd (hetzij voor anker, hetzij in de haven) of in een droogdok ligt;
- .2 het door de eigenaar van het schip of diens vertegenwoordiger buiten dienst wordt verklaard; en
- .3 in het geval van passagiersschepen, er geen passagiers aan boord zijn.

## 2.1 Gereedheid voor gebruik

2.1.1 De volgende brandbeveiligingssystemen moeten in goede staat worden gehouden zodat deze in geval van brand naar behoren functioneren:

- .1 structurele brandbeveiliging, met inbegrip van brandwerende schotten, en beveiliging van openingen en doorboringen in deze schotten;
- .2 branddetectie- en brandalarmsystemen; en
- .3 installaties en middelen voor ontsnapping.

2.1.2 Brandbestrijdingsinstallaties en -middelen moeten in goede staat van werking worden gehouden en te allen tijde onmiddellijk kunnen worden gebruikt. Draagbare brandblusapparaten die zijn ontladen, moeten onmiddellijk worden hervuld of worden vervangen door een gelijkwaardig apparaat.

## 2.2 Onderhoud, beproevingen en inspecties

2.2.1 Onderhoud, beproevingen en inspecties moeten worden uitgevoerd op basis van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en op een wijze waarbij gedegen rekening wordt gehouden met het waarborgen van de bedrijfszekerheid van de brandbestrijdingsinstallaties en -middelen.

2.2.2 Het onderhoudsplan moet aan boord worden bewaard en moet op ieder verzoek van de Administratie voor inspectie beschikbaar zijn.

2.2.3 Het onderhoudsplan moet ten minste de volgende brandbeveiligingssystemen en brandbestrijdingssystemen en -apparatuur omvatten, mits deze zijn aangebracht:

- .1 hoofdbrandblusleidingen, brandbluspompen en brandkranen, straalpijpen en internationale walaansluitingen;
- .2 vast aangebrachte branddetectie- en brandalarmsystemen;
- .3 vast aangebrachte brandblusinstallaties en andere brandblusapparatuur;
- .4 automatische sprinkler-, branddetectie- en brandalarm-systemen;
- .5 ventilatiesystemen met inbegrip van brand- en rookkleppen, ventilatoren en de bedieningsorganen ervan;
- .6 nooduitschakeling van de brandstoftoevoer;
- .7 branddeuren, met inbegrip van de bedieningsorganen ervan;
- .8 algemene noodalarmsystemen;
- .9 ademhalingsapparatuur voor noodontsnapping;
- .10 draagbare brandblustoestellen, met inbegrip van reservevullingen; en
- .11 brandweeruitrustingen.

2.2.4 Het onderhoudsprogramma mag door middel van een computer plaatsvinden.

### 3 Aanvullende vereisten voor passagiersschepen

In aanvulling op de in paragraaf 2.2.3 genoemde brandbestrijdingssystemen en -apparatuur, moet voor passagiersschepen die meer dan 36 personen vervoeren een onderhoudsplan worden opgesteld voor scheepsomroepsystemen en laag aangebrachte noodverlichting.

### 4 Aanvullende vereisten voor tankschepen

In aanvulling op de in paragraaf 2.2.3 genoemde brandbestrijdingssystemen en -apparatuur, moet voor tankschepen een onderhoudsplan zijn voor:

- .1 inert-gasinstallaties;
- .2 dekschuiminstallaties;
- .3 brandveiligheidsvoorzieningen in ladingpompkamers; en
- .4 ontvlambaar-gasdetectoren.

## Voorschrift 15

### *Instructies, opleiding aan boord en oefeningen*

#### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is de gevolgen van brand te mitigeren door middel van deugdelijke instructies voor opleiding van en oefeningen door personen aan boord op het gebied van de juiste procedures in noodsituaties. Hiertoe moet de bemanning over de nodige kennis en vaardigheden beschikken om noodsituaties bij brand aan te kunnen, waaronder de zorg voor passagiers.

#### 2 Algemene vereisten

##### 2.1 Instructies, taken en organisatie

2.1.1 Bemanningsleden moeten aan boord van het schip instructies ontvangen inzake de brandveiligheid.

2.1.2 Bemanningsleden moeten instructies ontvangen inzake de hun opgedragen taken.

2.1.3 Er moeten teams worden samengesteld die verantwoordelijk zijn voor het blussen van brand. Deze teams moeten in staat zijn hun taken te allen tijde te voltooien terwijl het schip in gebruik is.

##### 2.2 Instructies en oefeningen aan boord

2.2.1 Bemanningsleden moeten vertrouwd worden gemaakt met de inrichting van het schip en met de plaatsing en de werking van alle brandbestrijdingssystemen en -apparatuur die zij mogelijk zullen moeten gebruiken.

2.2.2 De opleiding aan boord moet voorzien in een opleiding in het gebruik van ademhalingsapparaten voor noodontsnapping.

2.2.3 De prestaties van de bemanningsleden die brandbestrijdingstaken hebben, moeten regelmatig worden getoetst door middel van opleiding en oefeningen aan boord om verbeterpunten in kaart te brengen, om ervoor te zorgen dat de brandbestrijdingsvaardigheden op peil blijven, en om toe te zien op de paraatheid van de brandbestrijdingsorganisatie.

2.2.4 De opleiding aan boord in het gebruik van de brandblusinstallaties en -middelen moet worden gepland en uitgevoerd in overeenstemming met de bepalingen van voorschrift III/19.4.1.

2.2.5 Brandweeroefeningen moeten worden uitgevoerd en geregistreerd in overeenstemming met de bepalingen van de voorschriften III/19.3 en III/19.5.

### 2.3 Opleidingshandboeken

2.3.1 In ieder bemanningsverblijf of in iedere hut voor bemanningsleden moet een opleidingshandboek voorhanden zijn.

2.3.2 Het opleidingshandboek moet zijn geschreven in de werktaal aan boord van het schip.

2.3.3 Het opleidingshandboek, dat uit verschillende banden kan bestaan, moet de ingevolge paragraaf 2.3.4 vereiste instructies en informatie bevatten, gesteld in gemakkelijk te begrijpen bewoordingen en waar mogelijk geïllustreerd. Deze informatie kan, in plaats van door dit handboek, met behulp van audiovisuele middelen worden verstrekt.

2.3.4 In het opleidingshandboek moeten de volgende punten uitvoerig worden toegelicht:

- .1 algemene gedragingen en voorzorgsmaatregelen in relatie tot de gevaren gevormd door roken, elektriciteit, ontvlambare vloeistoffen en vergelijkbare gevaren die zich aan boord van het schip voordoen;
- .2 algemene instructies betreffende brandbestrijdingsactiviteiten en -procedures, waaronder procedures voor brandmelding en gebruikmaking van met de hand bediende meldingspunten;
- .3 de betekenis van de verschillende scheepsalarmeren;
- .4 de werking en het gebruik van brandbestrijdingssystemen en -apparatuur;
- .5 de werking en het gebruik van branddeuren;
- .6 de werking en het gebruik van brand- en rookkleppen; en
- .7 voorzieningen en apparatuur voor ontsnapping.

### 2.4 Brandbeveiligingsplannen

2.4.1 Ter instructie van de scheepsofficieren moeten algemene plannen permanent zijn opgehangen, waarop voor elk dek duidelijk zijn aangegeven de controlestations, de verschillende brandsecties omgeven door schotten van klasse „A”, de secties omgeven door schotten van klasse „B” alsmede aanwijzingen betreffende de branddetectie- en brandalarm-systemen, de sprinklerinstallatie, de brandblusmiddelen, de toegangen tot de verschillende afdelingen, dekken, enz. en het ventilatiesysteem met inbegrip van bijzonderheden omtrent de plaatsen waar de ventilatoren kunnen worden bediend, de plaatsen van de brandkleppen en de nummers van de ventilatoren, die elke sectie bedienen. In plaats daarvan mogen, ter beoordeling door de Administratie, de genoemde details zijn opgenomen in een boekje, waarvan een exemplaar moet worden verstrekt aan iedere officier, terwijl één exemplaar steeds aan boord op een toegankelijke plaats beschikbaar moet zijn. Plannen en boekjes moeten



goed worden bijgehouden en wijzigingen moeten zo spoedig mogelijk worden aangetekend. Beschrijvingen in deze plannen en boekjes moeten zijn gesteld in de door de Administratie verlangde taal of talen. Indien de taal geen Engels of Frans is, moet een vertaling in één van deze talen worden opgenomen.

2.4.2 Er moet een duplicaat van de brandbeveiligingsplannen of een boekje dat zulke plannen bevat, permanent aanwezig zijn in een duidelijk aangegeven, tegen weer en wind afgesloten ruimte buiten het dekhuis, ten behoeve van brandbestrijdingspersoneel van de wal.

### 3 Aanvullende vereisten voor passagiersschepen

#### 3.1 Brandoefeningen

In aanvulling op het vereiste van paragraaf 2.2.3 moeten brandoefeningen worden gehouden in overeenstemming met de bepalingen van voorschrift III/30, met behoorlijke inachtneming van het waarschuwen van passagiers en het verplaatsen van passagiers naar verzamelstations en inschepingsdekken.

#### 3.2 Brandbeveiligingsplannen

Op schepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, moeten de volgens dit voorschrift vereiste plannen en boekjes informatie bieden betreffende brandbeveiliging, branddetectie en brandbestrijding, gebaseerd op de door de Organisatie verstrekte richtlijnen.

## Voorschrift 16

### *Bedrijfsvoering*

#### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is het verschaffen van informatie en instructies voor de juiste scheepsbedrijfsvoering en ladingbehandeling in relatie tot brandveiligheid. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 aan boord moeten boekjes aanwezig zijn voor een brandveilige bedrijfsvoering; en
- .2 het weglekken van ontvlambare dampen uit ontluchttingsvoorzieningen van ladingtanks moet worden beheerst.

#### 2 Boekjes voor een brandveilige bedrijfsvoering

2.1 Het vereiste boekje voor brandveilige bedrijfsvoering moet de nodige informatie en instructies bevatten voor een veilige scheepsbedrijfsvoering en ladingbehandeling in relatie tot brandveiligheid. Het boekje moet informatie bevatten betreffende de verantwoordelijkheden van de bemanning voor de algemene veiligheid van het schip tijdens het laden en lossen van lading en gedurende de vaart. De nodige voorzorgsmaatregelen voor brandveiligheid bij de behandeling van algemene lading moeten worden uitgelegd. Voor schepen die gevaarlijke stoffen en ontvlambare bulkclading vervoeren, moet het boekje voor brandveilige bedrijfsvoering verwijzen naar de relevante instructies inzake brand-

bestrijding en ladingbehandeling in noodgevallen als vervat in de Code voor veilig vervoer van vaste lading in bulk, de Internationale Code voor chemicaliën in bulk, de Internationale Code voor gastankschepen en de Internationale Maritieme Code voor gevaarlijke stoffen, naar gelang van toepassing.

2.2 In ieder bemanningsverblijf of in iedere hut voor bemanningsleden moet een boekje voor brandveilige bedrijfsvoering voorhanden zijn.

2.3 Het boekje voor brandveilige bedrijfsvoering moet zijn geschreven in de werktal die aan boord van het schip wordt gebezigd.

2.4 Het boekje voor brandveilige bedrijfsvoering mag worden gecombineerd met de in voorschrift 15.2.3 vereiste opleidingshandboeken.

### 3 Aanvullende vereisten voor tankschepen

#### 3.1 Algemeen

Het in paragraaf 2 bedoelde boekje voor brandveilige bedrijfsvoering moet bepalingen bevatten ter voorkoming van het overslaan van vuur op het ladinggedeelte als gevolg van de ontsteking van ontvlambare dampen, en moet procedures bevatten voor het uitdrijven van gassen uit en/of gasvrij maken van ladingtanks, met inachtneming van de bepalingen van paragraaf 3.

3.2 Procedures voor het uitdrijven van gassen uit, dan wel het gasvrij maken van ladingtanks

3.2.1 Wanneer het schip is voorzien van een inert-gasinstallatie, moeten de ladingtanks eerst gasvrij worden gemaakt in overeenstemming met de bepalingen van voorschrift 4.5.6 totdat de concentratie van koolwaterstofdampen in de ladingtanks is teruggebracht tot minder dan 2 volumeprocent. Daarna kan het gasvrij maken plaatsvinden op het niveau van het tankdek.

3.2.2 Wanneer het schip niet is voorzien van een inert-gasinstallatie moet zodanig te werk worden gegaan dat de brandbare damp eerst wordt geloosd via:

- .1 de in voorschrift 4.5.3.4 bedoelde ontluchtingsuitlaten;
- .2 ontluchtingsuitlaten die een hoogte van niet minder dan 2 m boven het niveau van het tankdek hebben en die gedurende het gasvrij maken op die hoogte een verticale uitlaatsnelheid van niet minder dan 30 m/s kunnen blijven teweegbrengen; of
- .3 ontluchtingsuitlaten die een hoogte van niet minder dan 2 m boven het niveau van het tankdek hebben, op die hoogte een verticale uitlaatsnelheid van niet minder dan 20 m/s kunnen teweegbrengen en zijn voorzien van geschikte middelen om vlamdoerslag te kunnen voorkomen.

3.2.3 Bovengenoemde uitlaten moeten zich bevinden op een afstand van ten minste 10 m, horizontaal gemeten, vanaf de dichtstbijzijnde luchtinlaten en openingen naar omsloten ruimten die een bron van ontsteking bevatten en vanaf werktuigen aan dek, waaronder openingen in ankerspillen en kettingkisten, en uitrusting die ontstekingsgevaar kan opleveren.

3.2.4 Wanneer de concentratie van de ontvlambare damp bij de uitlaat is teruggebracht tot 30% van de onderste explosiegrens, kan het gasvrij maken worden voortgezet op het niveau van het tankdek.

#### DEEL F – VERVANGEND ONTWERP EN VERVANGENDE VOORZIENINGEN

##### Voorschrift 17

###### *Vervangend ontwerp en vervangende voorzieningen*

###### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is een methode te bieden voor vervangend ontwerp en vervangende voorzieningen voor brandveiligheid.

###### 2 Algemeen

2.1 Het ontwerp en de voorzieningen voor brandveiligheid mogen afwijken van de in de delen B, C, D, E of G vervatte dwingende vereisten, mits het ontwerp en de voorzieningen aan de brandveiligheidsdoelen en aan de functionele vereisten voldoen.

2.2 Wanneer het ontwerp of de voorzieningen voor brandveiligheid afwijken van de dwingende vereisten van dit hoofdstuk, moeten de constructie-analyse, evaluatie en goedkeuring van het vervangende ontwerp en de vervangende voorzieningen worden uitgevoerd in overeenstemming met dit voorschrift.

###### 3 Constructie-analyse

De op te stellen constructie-analyse moet, op basis van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen, aan de Administratie worden voorgelegd en moet ten minste de volgende onderdelen omvatten:

- .1 vermelding van het type schip en van de ruimte(n) in kwestie;
- .2 vermelding van de dwingende vereisten waaraan het schip of de ruimte(n) niet zullen voldoen;
- .3 vermelding van de brand- en ontploffingsgevaaren aan boord van het schip of in de ruimte(n) in kwestie inclusief;
  - .3.1 vermelding van de mogelijke ontstekingsbronnen;
  - .3.2 vermelding van de kans op uitbreiding van brand voor elke ruimte in kwestie;
  - .3.3 vermelding van de kans op rookvorming en op het vrijkomen van giftige stromen voor elke ruimte in kwestie;
  - .3.4 vermelding van de kans op de verspreiding van brand, rook of giftige stromen van de ruimte(n) in kwestie naar andere ruimten;

- .4 vermelding van de benodigde brandveiligheidseisen voor het schip of de ruimte(n) in kwestie waarop de dwingende vereisten van toepassing zijn in het bijzonder;
- .4.1 de brandveiligheidseisen moeten zijn gebaseerd op de brandveiligheidsdoelen en op de functionele vereisten van dit hoofdstuk;
- .4.2 de brandveiligheidseisen moeten een beveiligingsniveau verzekeren dat niet lager mag zijn dan het niveau dat bij de toepassing van de dwingende vereisten wordt behaald; en
- .4.3 de brandveiligheidseisen moeten kwantificeerbaar en meetbaar zijn;
- .5 een gedetailleerde beschrijving van het vervangende ontwerp en de vervangende voorzieningen, met inbegrip van een lijst van aannames die zijn gehanteerd bij het ontwerp en van eventuele voorgestelde functionele beperkingen of voorwaarden; en
- .6 technische onderbouwing waarmee wordt aangetoond dat het vervangende ontwerp en de vervangende voorzieningen voldoen aan de brandveiligheidseisen.

#### 4 Beoordeling van het vervangende ontwerp en de vervangende voorzieningen

4.1 De in paragraaf 3 vereiste constructie-analyse wordt door de Administratie beoordeeld en goedgekeurd, met inachtneming van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen.

4.2 Aan boord van het schip moet een afschrift aanwezig zijn van de documenten, zoals goedgekeurd door de Administratie, waarin wordt vermeld dat het vervangende ontwerp en de vervangende voorzieningen aan dit voorschrift voldoen.

#### 5 Uitwisseling van informatie

De Administratie doet de Organisatie relevante informatie toekomen met betrekking tot de goedgekeurde vervangende ontwerpen en voorzieningen, ter rondzending aan alle verdragsluitende regeringen.

#### 6 Hernieuwde beoordeling als gevolg van veranderde omstandigheden

Indien de aannames en functionele beperkingen die in het vervangende ontwerp en de vervangende voorzieningen golden, veranderen, moet de constructie-analyse worden uitgevoerd in de nieuwe toestand en behoeft deze de goedkeuring van de Administratie.

### DEEL G — BIJZONDERE VEREISTEN

#### Voorschrift 18

##### *Helikopterfaciliteiten*

#### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is aanvullende maatregelen te bieden ter

ondersteuning van de brandveiligheidsdoelen van dit hoofdstuk voor schepen die zijn uitgerust met bijzondere faciliteiten voor helikopters. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 de constructie van het helidek moet zodanig zijn dat het schip op deugdelijke wijze wordt beschermd tegen brandgevaar dat met helikopteractiviteiten verband houdt;
- .2 er moet brandbestrijdingsapparatuur aanwezig zijn om het schip op deugdelijke wijze te beschermen tegen brandgevaar dat met helikopteractiviteiten verband houdt;
- .3 bijtanken en hangarfaciliteiten en -activiteiten moeten met de nodige maatregelen worden omringd om het schip te beschermen tegen brandgevaar dat met helikopteractiviteiten verband houdt; en
- .4 er moet in handleidingen en opleiding worden voorzien.

## 2 Toepassing

2.1 In aanvulling op de vereisten van de relevante voorschriften in de delen B, C, D en E, moeten schepen met een helidek voldoen aan de bepalingen van dit voorschrift.

2.2 Wanneer helikopters landen of takelactiviteiten verrichten op een tijdelijke of noodbasis op schepen zonder helidek, mag brandbestrijdingsapparatuur worden gebruikt die is aangebracht in overeenstemming met de in Deel C genoemde vereisten. Deze apparatuur moet gedurende de helikopteractiviteiten onmiddellijk beschikbaar zijn in de dichte nabijheid van de landings- of takelgedeelten.

2.3 Onverminderd de vereisten van bovenstaande paragraaf 2.2 moeten ro-ro passagiersschepen zonder helidek voldoen aan voorschrift III/28.

## 3 Constructie

### 3.1 Constructie van staal of ander gelijkwaardig materiaal

In het algemeen geldt dat de constructie van een helidek van staal of andere gelijkwaardige materialen moet zijn. Indien het helidek het dek van een dekhuis of bovenbouw vormt, moet het zijn geïsoleerd conform de norm voor klasse „A-60”.

### 3.2 Constructie van aluminium of van een ander metaal met een laag smeltpunt

Indien de Administratie een constructie van aluminium toelaat, of van een ander metaal met een laag smeltpunt dat niet gelijkwaardig aan staal is, moeten de volgende bepalingen in acht genomen worden:

- .1 indien het platform uitsteekt over de zijkant van het schip, moet het platform na elke brand aan boord van het schip of op het platform aan een constructie-analyse worden onderworpen teneinde vast te stellen of het geschikt is voor verder gebruik; en
- .2 indien het platform is gelegen boven het scheepsdekhuis of een soortgelijke bovenbouw, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:
  - .2.1 in de bovenkant van het dekhuis en de schotten onder het

- platform mogen zich geen openingen bevinden;
- .2.2 vensters onder het platform moeten zijn voorzien van stalen blinden; en
- .2.3 na elke brand op het platform, of in de dichte nabijheid daarvan, moet het platform aan een constructie-analyse worden onderworpen, teneinde vast te stellen of het geschikt is voor verder gebruik.

#### 4 Voorzieningen voor ontsnapping

Een helidek moet zijn voorzien van een hoofdvoorziening voor ontsnapping en een noodvoorziening voor ontsnapping en voor toegang voor brandweer- en reddingspersoneel. Deze voorzieningen moeten zo ver als praktisch uitvoerbaar is, uit elkaar liggen en bij voorkeur aan tegenover elkaar gelegen zijden van het helidek.

#### 5 Brandbestrijdingsapparatuur

5.1 In dichte nabijheid van het helidek moet de volgende brandbestrijdingsapparatuur aanwezig zijn en in de nabijheid van de toegang tot dat helidek worden opgeslagen:

- .1 ten minste twee droogpoederblusapparaten met een gezamenlijke capaciteit van ten minste 45 kg;
- .2 kooldioxideblusapparaten met een gezamenlijke capaciteit van ten minste 18 kg of gelijkwaardig;
- .3 een geschikte schuiminstallatie bestaande uit monitorkoppen of schuim genererende vertakkingspijpen die schuim kunnen verspreiden over alle gedeelten van het helidek bij alle weersomstandigheden waaronder helikopteractiviteiten kunnen plaatsvinden. De installatie moet in staat zijn gedurende ten minste vijf minuten het in tabel 18.1 vereiste ontladingsdebiet vol te houden;

**Tabel 18 – Schuimontladingsdebiet**

Categorie	Totale lengte van de helikopter	Ontladingsdebiet van de schuimoplossing (l/min)
H1	tot 15 m	250
H2	van 15 m tot 24 m	500
H3	van 24 m tot 35 m	800

- .4 het belangrijkste blusmiddel moet geschikt zijn voor gebruik met zout water en voldoen aan uitvoeringsnormen die niet lager mogen zijn dan die welke voor de Administratie aanvaardbaar zijn;
- .5 ten minste twee straalpijpen van een goedgekeurd type dat geschikt is om te spuiten en te sproeien, alsmede voldoende

- slangen om alle gedeelten van het helidek te bereiken;
- .6 in aanvulling op de vereisten van 10.10, twee stellen brandweer-uitrustingen; en
  - .7 ten minste de volgende apparatuur moet zodanig zijn opgeslagen dat deze onmiddellijk kan worden gebruikt en tegen weersinvloeden is beschermd:
    - verstelbare tang;
    - deken, brandbestendig;
    - betonschaar, 60 cm;
    - grijp- of reddingshaak;
    - ijzerzaag, zware uitvoering, met 6 reservezaagbladen;
    - ladder;
    - takelijn 5 mm diameter x 15 m lengte;
    - zijsnijtang;
    - assortiment schroevendraaiers; en
    - gordelmes compleet met schede.

#### 6 Afvoervoorzieningen

Afvoervoorzieningen op helidekken moeten zijn vervaardigd van staal en rechtstreeks overboord uitkomen, onafhankelijk van elk ander systeem en moeten zodanig zijn ontworpen dat geen van de afgevoerde stoffen op het schip terecht komen.

#### 7 Bijtank- en hangarfaciliteiten voor helikopters

Wanneer het schip is uitgerust met bijtank- en hangarfaciliteiten voor helikopters, moet aan de volgende vereisten worden voldaan:

- .1 er moet een gedeelte aangewezen worden voor de opslag van brandstoftanks, die:
  - .1.1 zo ver mogelijk als praktisch uitvoerbaar is, verwijderd moeten zijn van ruimten voor accommodatie, ontsnappingsroutes en inschepingsplaatsen; en
  - .1.2 moeten worden afgescheiden van gedeelten die een risico voor de ontsteking van damp opleveren;
- .2 het opslaggedeelte voor brandstof moet zodanig worden ingericht dat gemorste brandstof kan worden opgevangen en naar een veilige plek kan worden afgevoerd;
- .3 tanks en bijbehorende uitrusting moeten worden beschermd tegen fysieke beschadiging en tegen brand in aangrenzende ruimten of gedeelten;
- .4 wanneer draagbare opslagtanks voor brandstof worden gebruikt, moet bijzondere aandacht worden geschonken aan:
  - .4.1 het ontwerp van de tank in relatie tot het beoogde gebruik ervan;
  - .4.2 de voorzieningen voor het installeren en vastzetten ervan;
  - .4.3 elektrische verbindingen; en
  - .4.4 inspectieprocedures;
- .5 brandstofpompen van opslagtanks moeten zijn voorzien van een inrichting die het mogelijk maakt deze bij brand vanaf een vei-

- lige plaats op afstand uit te schakelen. Wanneer het brandstofvulstelsysteem door middel van zwaartekracht werkt, moeten gelijkwaardige afsluitvoorzieningen aanwezig zijn om de brandstofbron af te scheiden;
- .6 de brandstofpomp mag slechts op één tank tegelijk worden aangesloten. De pijpleiding tussen de tank en de pomp moet van staal of van een gelijkwaardig materiaal zijn, zo kort mogelijk zijn en tegen beschadiging zijn beschermd;
  - .7 elektrische brandstofpompen en bijbehorende bedieningsuitrusting moeten van een type zijn dat is afgestemd op de gebruiksomgeving en op de potentiële gevaren;
  - .8 brandstofvulpompen moeten zijn uitgerust met een voorziening ter voorkoming van overdruk bij de afgifte- of vulslang;
  - .9 uitrusting die bij bijtankactiviteiten wordt gebruikt, moet elektrisch verbonden zijn;
  - .10 op geschikte plaatsen moeten borden met de tekst „ROKEN VERBODEN” worden geplaatst;
  - .11 hangars en bijtank- en onderhoudsfaciliteiten moeten wat betreft de eisen ten aanzien van structurele brandbeveiliging, vast aangebrachte brandblus- en branddetectie-installaties worden behandeld als machineruimten van categorie „A”;
  - .12 omsloten hangarfaciliteiten of omsloten ruimten waarin zich bijtankinstallaties bevinden, moeten zijn uitgerust met mechanische ventilatie als vereist in voorschrift 20.3 voor gesloten ruimten op ro-ro vrachtschepen. Er moet gebruik worden gemaakt van vonkvrije ventilatoren; en
  - .13 elektrische apparatuur en bedrading in omsloten hangars en omsloten ruimten waarin zich bijtankinstallaties bevinden, moeten voldoen aan de vereisten van de voorschriften 20.3.2, 20.3.3 en 20.3.4.

#### 8 Instructieboek en brandpiket

8.1 Elke voorziening voor helikopters moet zijn uitgerust met een instructieboek, met inbegrip van een beschrijving en een controlelijst van veiligheidsmaatregelen, handelingen en eisen met betrekking tot de uitrusting. Dit instructieboek kan deel uitmaken van de noodprocedures aan boord.

8.2 De procedures en voorzorgsmaatregelen tijdens bijtankactiviteiten moeten in overeenstemming zijn met erkende veilige werkwijzen en in het instructieboek zijn opgenomen.

8.3 Wanneer helikopteractiviteiten worden verwacht, moet te allen tijde brandweerpersoneel bestaande uit ten minste twee personen, die een opleiding hebben genoten op het gebied van reddings- en brandweertaken, alsmede brandblusapparatuur onmiddellijk beschikbaar zijn.

8.4 Het brandweerpersoneel moet bij de bijtankactiviteiten aanwezig zijn. Het brandweerpersoneel mag zich evenwel niet met de bijtankactiviteiten zelf bezig houden.



8.5 Aan boord moeten opfriscursussen worden gegeven en moet worden voorzien in aanvullende voorraden brandbestrijdingsmiddelen voor opleiding en voor beproeving van de apparatuur.

#### Voorschrift 19

##### *Vervoer van gevaarlijke stoffen*

#### 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is aanvullende veiligheidsmaatregelen te bieden ter ondersteuning van de brandveiligheidsdoelen van dit hoofdstuk voor schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 er moeten brandbeveiligingssystemen aanwezig zijn om het schip te beveiligen tegen de aanvullende brandrisico's die met het vervoer van gevaarlijke stoffen samenhangen;
- .2 gevaarlijke stoffen moeten op afdoende wijze van ontstekingsbronnen worden gescheiden; en
- .3 er moet deugdelijke beschermende persoonlijke uitrusting aanwezig zijn met het oog op de risico's die met het vervoer van gevaarlijke stoffen samenhangen.

#### 2 Algemene vereisten

2.1 Bepaalde soorten schepen en laadruimten, bedoeld in paragraaf 2.2 die zijn bestemd voor vervoer van gevaarlijke stoffen, moeten niet alleen voldoen aan de vereisen van de voorschriften in de delen B, C, D, E en aan de voorschriften 18 en 20 die worden gesteld ten aanzien van schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren, al naar gelang, maar ook aan de desbetreffende eisen die worden gesteld in dit voorschrift, behalve wanneer zij gevaarlijke stoffen in kleine hoeveelheden vervoeren, tenzij aan deze eisen reeds is voldaan door inachtneming van het bepaalde elders in dit hoofdstuk. De soorten schepen en de wijzen van vervoer van gevaarlijke stoffen staan vermeld in paragraaf 2.2 en in tabel 19.1 Vrachtschepen met een brutotonnage van minder dan 500 ton moeten aan dit voorschrift voldoen, doch de Administratie kan afwijkingen van deze eisen toestaan; afwijkingen van de eisen moeten worden vermeld in de in paragraaf 4 bedoelde verklaring.

2.2 De volgende soorten schepen en laadruimten vallen binnen het toepassingsgebied van de tabellen 19.1 en 19.2:

- .1 schepen en laadruimten die niet specifiek zijn ontworpen voor het vervoer van vrachtcontainers, maar die zijn bestemd voor het vervoer van verpakte gevaarlijke stoffen, waaronder begrepen gevaarlijke stoffen in vrachtcontainers en losse tanks;
- .2 speciaal gebouwde containerschepen en laadruimten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in vrachtcontainers en losse tanks;
- .3 ro-ro-schepen en ro-ro-ruimten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;

- .4 schepen en laadruimten bestemd voor het vervoer in bulk van vaste gevaarlijke stoffen; en
- .5 schepen en laadruimten bestemd voor het vervoer van lichters beladen met gevaarlijke stoffen anders dan vloeistoffen en gasen in bulk.

### 3 Bijzondere vereisten

Tenzij anders wordt bepaald, moet bij de toepassing van de tabellen 19.1, 19.2 en 19.3 op zowel het „aan dek” als het „onder dek” stuwen van gevaarlijke stoffen waarbij de nummers van de volgende paragrafen in de eerste kolom van de tabellen staan aangeduid, aan de volgende eisen worden voldaan.

#### 3.1 Watervoorziening

3.1.1 Er moeten voorzieningen worden getroffen om te verzekeren dat er onmiddellijk onder de vereiste druk water kan worden aangevoerd vanuit de hoofdbrandblusleiding, hetzij door het op druk houden van die leiding, hetzij door op geschikte plaatsen aangebrachte voorzieningen om de brandbluspompen op afstand in werking te stellen.

3.1.2 Er moet voldoende water worden aangevoerd om vier straalpijpen van een afmeting en onder een druk als aangegeven in voorschrift 10.2, te voorzien; deze moeten kunnen worden gericht op elk deel van de laadruimte, wanneer deze leeg is. Deze hoeveelheid water mag, ten genoegen van de Administratie, met behulp van gelijkwaardige middelen worden toegevoerd.

3.1.3 Er moeten middelen aanwezig zijn om de aangewezen onderdeks gelegen laadruimte doeltreffend te kunnen koelen door middel van ten minste 5 l/min per vierkante meter; dit moet gebeuren door middel van vast aangebrachte sproeikoppen, of door de laadruimte onder water te zetten. Hiertoe kunnen in kleine laadruimten en in kleine afdelingen van grotere laadruimten, brandslangen worden gebruikt, zulks naar goeddunken van de Administratie. De spui- en lensinrichtingen moeten evenwel zodanig zijn dat de vorming van vrije vloeistofoppervlakken wordt voorkomen. Het afvoersysteem moet een zodanige capaciteit hebben dat hiermee ten minste 125% van de gezamenlijke capaciteit van zowel de pompen van de watersproei-installatie als het vereiste aantal straalpijpen kan worden afgevoerd. De afsluitkleppen van het afvoersysteem moeten van buiten de beveiligde ruimte kunnen worden bediend op een plaats in de nabijheid van de bedieningsmiddelen van de brandblusinstallatie. Lensputten moeten voldoende inhoudscapaciteit hebben en moeten bij de huid van het schip worden aangebracht op een onderlinge afstand van ten hoogste 40 m in elke waterdichte afdeling. Is dit niet mogelijk, dan moet de Administratie, voor zover zij zulks noodzakelijk acht, bij haar goedkeuring van de stabiliteitsgegevens rekening houden met de nadelige invloed van het toegevoegde gewicht en het vrije vloeistofoppervlak op de stabiliteit.

3.1.4 Voorzieningen om een aangewezen onderdeks gelegen laadruimte met doeltreffende, met name genoemde middelen onder water te zetten, kunnen in de plaats worden gesteld van het vereiste in paragraaf 3.1.3.

3.1.5 De totaal vereiste capaciteit van de watertoevoer moet gelijktijdig voldoen aan de paragrafen 3.1.2 en 3.1.3, indien van toepassing, berekend voor de grootste aangewezen laadruimte. Aan de capaciteitsvereisten van paragraaf 3.1.2 moet worden voldaan door de totale capaciteit van de hoofdbrandpomp(en), de capaciteit van een eventueel aangebrachte noodbrandpomp niet meegerekend. Indien een drenchersysteem wordt gebruikt om aan de vereisten van paragraaf 3.1.3 te voldoen, moet de drencherpomp bij de berekening van de totale capaciteit worden betrokken.

### 3.2 Ontstekingsbronnen

In omsloten laadruimten of voertuigruimten mag geen elektrische apparatuur en bekabeling worden aangebracht, tenzij dit naar het oordeel van de Administratie van essentieel belang is voor bedrijfsvoering aan boord. Indien in dergelijke ruimten echter wel elektrische apparatuur wordt aangebracht, moet deze van een type zijn dat erkend veilig is in gevaarlijke omgevingen waaraan deze wordt blootgesteld, tenzij het mogelijk is het elektrisch systeem volledig te isoleren (door het verwijderen van verbindingen, anders dan zekeringen). Wanneer kabels door dekken en schotten worden gevoerd, moet de doorvoeropening zijn afgedicht tegen (doorlating van) gas of damp. Doorgevoerde kabels en kabels in laadruimten moeten worden beschermd tegen beschadiging door stoten. Alle andere uitrusting die een bron van ontsteking van brandbare damp kan vormen, is niet toegestaan.

### 3.3 Detectie-installatie

In ro-ro-ruimten moet een vaste branddetectie- en brandalarminstallatie zijn aangebracht die voldoet aan de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen. Alle andere typen laadruimten moeten zijn voorzien van ofwel een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie, ofwel een rookdetectie-installatie die luchtmonsters neemt die voldoet aan de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen. Indien een rookdetectie-installatie die luchtmonsters neemt wordt aangebracht, moet bijzondere aandacht worden geschonken aan paragraaf 2.1.3 van hoofdstuk 10 van de Code inzake brandveiligheidssystemen, teneinde te voorkomen dat giftige dampen binnendringen in bemande ruimten.

### 3.4 Ventilatie

3.4.1 Omsloten laadruimten moeten zijn voorzien van toereikende mechanische ventilatie. Het systeem moet zodanig zijn dat ten minste zes luchtwisselingen per uur in de laadruimte kunnen plaatsvinden op basis van een lege laadruimte en dat uit de hoger of lager gelegen delen van de laadruimte, al naar gelang, dampen kunnen worden afgevoerd.

3.4.2 De ventilatoren moeten zo zijn uitgevoerd dat de mogelijkheid van ontsteking van ontvlambare mengsels van gas en lucht wordt voorkomen. De in- en uitlaatopeningen voor de ventilatie moeten zijn afgeschermd door hiertoe geschikte gaasroosters.

3.4.3 Op omsloten laadruimten bestemd voor het vervoer van vaste gevaarlijke stoffen in bulk moet natuurlijke ventilatie worden aangebracht, indien geen voorziening voor mechanische ventilatie aanwezig is.

### 3.5 Lenzen

3.5.1 Wanneer het de bedoeling is ontvlambare of giftige vloeistoffen te vervoeren in omsloten laadruimten, moet het lenssysteem zo zijn ontworpen dat deze vloeistoffen niet door onoplettendheid door leidingen of pompen in machineruimten kunnen worden gepompt. Wanneer er grote hoeveelheden ontvlambare of giftige vloeistoffen worden vervoerd, moet worden overwogen aanvullende middelen voor het lenzen van dergelijke laadruimten aan te brengen.

3.5.2 Indien het lenswaterafvoersysteem een aanvulling vormt op het systeem dat wordt bediend door de pompen in de machineruimte, moet de capaciteit van het systeem ten minste 10 m<sup>3</sup>/u bedragen per laadruimte die erdoor wordt bediend. Indien het aanvullende systeem een algemeen systeem is, behoeft de capaciteit niet meer te bedragen dan 25 m<sup>3</sup>/u. Het aanvullende lenssysteem behoeft niet dubbel te worden uitgevoerd.

3.5.3 Wanneer ontvlambare of giftige vloeistoffen worden vervoerd, moet de lenspijp die de machineruimte ingaat worden geïsoleerd door middel van een blinde flens of een gesloten vergrendelbare klep.

3.5.4 Omsloten ruimten, buiten machineruimten, waarin lenspompen zijn ondergebracht die laadruimten bedienen die zijn bestemd voor het vervoer van ontvlambare of giftige vloeistoffen, moeten worden uitgerust met een aparte mechanische ventilatie met een capaciteit van ten minste zes luchtwisselingen per uur. Indien deze ruimte vanuit een andere omsloten ruimte toegankelijk is, moet de deur zelfsluitend zijn.

3.5.5 Indien de lenswaterafvoer in laadruimten plaatsvindt door middel van de zwaartekracht, moet het afvoerwater ofwel rechtstreeks overboord worden geloosd, ofwel worden opgevangen in een gesloten lenswatertank buiten de machineruimte. De tank moet zijn uitgerust met een ontluchtingspijp die uitkomt op een veilige plaats op het open dek. Afvoer uit een laadruimte in een lensput op een lager dek is uitsluitend toegestaan wanneer die ruimte voldoet aan dezelfde vereisten als bovengenoemde laadruimte.

### 3.6 Persoonlijke bescherming

3.6.1 Er moeten, naast de krachtens voorschrift 10.10 vereiste brandweeruitrusting, vier stellen volledig beschermende, chemicaliënbestendige kleding aanwezig zijn. De beschermende kleding moet de gehele huid bedekken, zodat geen enkel deel van het lichaam onbeschermd is.

3.6.2 Afgezien van de krachtens voorschrift 10 vereiste persluchttoestellen, moeten er nog twee van zulke toestellen aanwezig zijn. Voor elk vereist ademhalingstoestel moeten twee reservevullingen aanwezig zijn die geschikt zijn om met het ademhalingstoestel te worden gebruikt. Op passagiersschepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren en op vrachtschepen die zijn voorzien van op geschikte plaatsen aangebrachte inrichtingen voor het zonder besmetting volledig opnieuw vullen van de luchtcilinders, behoeft slechts één reservevulling voor elk vereist ademhalingstoestel aanwezig te zijn.

### 3.7 Draagbare brandblustoestellen

Voor de laadruimten moeten draagbare brandblustoestellen met een totale capaciteit van ten minste 12 kg droogpoeder of een hiermee gelijk te stellen blusvermogen aanwezig zijn. Deze blustoestellen zijn vereist naast eventuele, elders in dit hoofdstuk vereiste draagbare brandblustoestellen.

### 3.8 Isolatie van begrenzingswanden van machineruimten

Schotten die begrenzingswanden tussen laadruimten en machineruimten van categorie A vormen, moeten worden geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60”, tenzij de gevaarlijke stoffen op een afstand van ten minste 3 m, horizontaal gemeten, vanaf zulke schotten zijn gestuwd. Andere begrenzingswanden tussen zulke ruimten moeten worden geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60”.

### 3.9 Watersproei-installatie

Iedere open ro-ro-ruimte waarboven zich een dek bevindt en iedere ruimte die wordt beschouwd als een gesloten ro-ro-ruimte die niet kan worden afgedicht, moet zijn voorzien van een goedgekeurde, vast aangebrachte, met de hand te bedienen watersproei-installatie die alle delen van elk dek en elk autodek in de ruimte moet beveiligen, met dien verstande dat de Administratie kan toestaan dat een andere vast aangebrachte brandblusinstallatie wordt gebruikt, mits deze door een proefneming op ware grootte niet minder doeltreffend is gebleken. De spui- en lensinrichtingen moeten evenwel zodanig zijn dat de vorming van vrije vloeistofoppervlakken wordt voorkomen. Het afvoersysteem moet een zodanige capaciteit hebben dat hiermee ten minste 125% van de gezamenlijke capaciteit van zowel de pompen van de watersproei-installatie als van het vereiste aantal brandslangstraalpijpen kan worden afgevoerd. De afsluitkleppen van het afvoersysteem moeten van buiten de beveiligde ruimte kunnen worden bediend op een plaats in de nabijheid van de bedieningsmiddelen van de brandblusinstallatie. Lensputten moeten voldoende inhoudscapaciteit hebben en moeten bij de huid van het schip worden aangebracht op een onderlinge afstand van ten hoogste 40 m in elke waterdichte afdeling. Is dit niet mogelijk, dan moet de Administratie, voor zover zij zulks noodzakelijk acht, bij haar goedkeuring van de stabiliteitsgegevens rekening houden met de nadelige invloed van het toegevoegde gewicht en het vrije vloeistofoppervlak op de stabiliteit.

### 3.10 Scheiding van ro-ro-ruimten

3.10.1 Op schepen met ro-ro-ruimten moet een afscheiding zijn aangebracht tussen een gesloten ro-ro-ruimte en een aangrenzende open ro-ro-ruimte. De afscheiding moet zodanig zijn dat de doorstroming van gevaarlijke dampen en vloeistoffen tussen dergelijke ruimten tot een minimum wordt beperkt. Een dergelijke afscheiding hoeft niet te worden aangebracht indien de ro-ro-ruimte over de volle lengte wordt beschouwd als een gesloten ruimte, die moet voldoen aan de relevante bijzondere vereisten van dit voorschrift.

3.10.2 Op schepen met ro-ro-ruimten moet een afscheiding zijn aangebracht tussen een gesloten ro-ro-ruimte en het aangrenzende aan weer en wind blootgestelde dek. De afscheiding moet zodanig zijn dat de doorstroming van gevaarlijke dampen en vloeistoffen tussen dergelijke ruimten tot een minimum wordt beperkt. Een dergelijke afscheiding hoeft niet te worden aangebracht indien de voorzieningen voor de gesloten ro-ro-ruimten in overeenstemming zijn met hetgeen vereist wordt voor de gevaarlijke goederen die worden vervoerd op aangrenzende, aan weer en wind blootgestelde dekken.

#### 4 Verklaring dat wordt voldaan aan de eisen

De Administratie moet het schip voorzien van een officieel document waaruit blijkt dat de constructie en de uitrusting voldoen aan de in dit voorschrift vervatte eisen. Certificering voor gevaarlijke stoffen, behoudens vaste gevaarlijke stoffen in bulk, is niet vereist voor lading van klasse 6.2 en 7, als omschreven in voorschrift VII/2, en gevaarlijke stoffen in kleine hoeveelheden.

### **Tabel 19.1 – Toepassing van de eisen op de verschillende methoden van vervoer van gevaarlijke stoffen op schepen en in laadruimten**

Waar in tabel 19.1 een „X” staat aangegeven betekent dit dat deze eis geldt voor alle klassen gevaarlijke stoffen als vermeld in de desbetreffende kolom van tabel 19.3, behoudens de vermelding in de noten.

Voorschrift 19.2.2	Aan weer en wind blootgestelde dekken 1 tot en met 5	.1 Niet speciaal ontworpen	.2 Laadruimten voor containers	.3		.4 Vaste gevaarlijke stoffen in bulk	.5 Aan boord vervoerde lichters
Voorschrift 19				Gesloten ro-ro-ruimten <sup>5</sup>	Open ro-ro-laadruimten		
3.1.1	X	X	X	X	X	Voor de toepassing van de in voorschrift 19 gestelde eisen op verschillende klassen gevaarlijke stoffen zie tabel 19.2	X
3.1.2	X	X	X	X	X		-
3.1.3	-	X	X	X	X		X
3.1.4	-	X	X	X	X		X
3.2	-	X	X	X	X		X <sup>4</sup>
3.3	-	X	X	X	-		X <sup>4</sup>
3.4.1	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>4</sup>
3.4.2	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>4</sup>
3.5	-	X	X	X	-		-
3.5.1	X	X	X	X	X		-
3.6.2	X	X	X	X	X		-
3.7	X	X	-	-	X		-
3.8	X	X	X <sup>2</sup>	X	X		-
3.9	-	-	-	X <sup>3</sup>	X		-
3.10.1	-	-	-	X	-		-
3.10.2	-	-	-	X	-		-

## Noten

<sup>1</sup> Voor klassen 4 en 5.1 niet van toepassing op gesloten vrachtcontainers.

Voor klassen 2, 3, 6.1 en 8 kan de ventilatiecapaciteit, wanneer de stoffen in gesloten vrachtcontainers worden vervoerd, worden verminderd tot niet minder dan twee luchtwisselingen. Voor de toepassing van deze eisen wordt een losse tank als gesloten vrachtcontainer beschouwd.

<sup>2</sup> Uitsluitend van toepassing op dekken.

<sup>3</sup> Uitsluitend van toepassing op gesloten ro-ro-ruimten die niet kunnen worden afgedicht.

<sup>4</sup> In het speciale geval waarin de lichters ontvlambare dampen kunnen bevatten, of indien door middel van aan de lichters verbonden ventilatiekanalen ontvlambare dampen kunnen worden afgevoerd naar een veilige ruimte buiten de ruimte waarin de lichters worden vervoerd, kan ten genoegen van de Administratie verlichting of vrijstelling van deze eisen worden verleend.

<sup>5</sup> Ruimten van bijzondere aard moeten worden behandeld als gesloten ro-ro-ruimten indien gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

**Tabel 19.2 - Toepassing van de eisen op verschillende klassen gevaarlijke stoffen voor schepen en laadruimten waarin vaste gevaarlijke stoffen in bulk worden vervoerd**

Klasse	4.1	4.2	4.3 <sup>6</sup>	5.1	6.1	8	9
Voorschrift 19							
3.1.1	X	X	-	X	-	-	X
3.1.2	X	X	-	X	-	-	X
3.2	X	X <sup>7</sup>	X	X <sup>8</sup>	-	-	X <sup>8</sup>
3.4.1	-	X <sup>7</sup>	X	-	-	-	-
3.4.2	X <sup>9</sup>	X <sup>7</sup>	X	X <sup>7,9</sup>	-	-	X <sup>7,9</sup>
3.4.3	X	X	X	X	X	X	X
3.6	X	X	X	X	X	X	X
3.8	X	X	X	X <sup>7</sup>	-	-	X <sup>10</sup>

Noten:

<sup>6</sup> De gevaren van eventueel in bulk te vervoeren stoffen van deze klasse zijn zodanig dat de Administratie niet alleen aan de naleving van de in deze tabel opgesomde vereisten, maar ook aan de bouw en de uitrusting van het betrokken schip bijzondere aandacht moet schenken.

<sup>7</sup> Alleen van toepassing op voederkoek die extracten van oplosmiddelen bevat, op ammoniumnitraat en op ammoniumnitraat-houdende kunstmest.

<sup>8</sup> Alleen van toepassing op ammoniumnitraat en ammoniumnitraat-houdende kunstmest. Een mate van beveiliging overeenkomstig de normen als vervat in Publicatie 60079 van de Internationale Elektrotechnische Commissie: Elektrische apparatuur voor explosieve gasatmosferen, volstaat echter.

<sup>9</sup> Alleen geschikte gaaswanden zijn vereist.



<sup>10</sup> De eisen van de Code voor veilig vervoer van vaste lading in bulk (resolutie A.434.(XI) zoals gewijzigd, volstaan.



Noten

- 11 Indien „mechanisch geventileerde ruimten” worden vereist door de Internationale Maritieme Code voor Gevaarlijke stoffen, zoals gewijzigd.
- 12 In alle gevallen stuwten op een horizontale afstand van 3 m vanaf de begrenzungswanden van machineruimten.
- 13 Zie de Internationale Maritieme Code voor Gevaarlijke Stoffen, zoals gewijzigd.
- 14 Al naar gelang de te vervoeren goederen.
- 15 Heeft betrekking op het vlampunt.
- 16 Volgens de bepalingen van de IMDG Code, zoals gewijzigd, is stuwage van gevaarlijke stoffen van klasse 5.2 onderdeks of in besloten ro-ro ruimten verboden.

## Voorschrift 20

*Beveiliging van voertuigruimten, ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten*

## 1 Doel

Het doel van dit voorschrift is aanvullende veiligheidsmaatregelen te bieden ter ondersteuning van de brandveiligheidsdoelen van dit hoofdstuk voor schepen die zijn uitgerust met voertuigruimten, ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten. Hiertoe moet aan de volgende functionele vereisten worden voldaan:

- .1 er moeten brandbeveiligingssystemen aanwezig zijn om het schip deugdelijk te beveiligen tegen brandrisico's die samenhangen met voertuigruimten, ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten;
- .2 ontstekingsbronnen moeten worden gescheiden van voertuigruimten, ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten; en
- .3 voertuigruimten, ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten moeten goed worden geventileerd.

## 2 Algemene vereisten

## 2.1 Toepassing

In aanvulling op de vereisten van de relevante voorschriften in de delen B, C, D en E, moeten voertuigruimten, ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten voldoen aan de bepalingen van dit voorschrift.

## 2.2 Fundamentele beginselen voor passagiersschepen

2.2.1 Het fundamentele beginsel dat aan het bepaalde in dit voorschrift ten grondslag ligt, is dat de normale indeling in verticale hoofdsecties vereist krachtens voorschrift 9.2 mogelijk niet uitvoerbaar is in voertuigruimten op passagiersschepen en dat, derhalve, gelijkwaardige bescherming in dergelijke ruimten moet worden bereikt op basis van een indeling in horizontale secties en de installatie van een doeltreffende vast aangebrachte brandblusinstallatie. Voor de toepassing van dit voorschrift kan een horizontale sectie ingevolge deze opvatting ruimten van bijzondere aard, die op meer dan één dek zijn gelegen, omvatten, mits de totale vrije doorrijhoogte voor voertuigen niet meer dan 10 m bedraagt.

2.2.2 Het fundamentele beginsel dat aan de bepalingen van paragraaf 2.2.1 ten grondslag ligt, is eveneens van toepassing op ro-ro-ruimten

2.2.3 De vereisten voor ventilatiesystemen, openingen in schotten van klasse „A” en doorvoeringen in schotten van klasse „A” inzake de handhaving van de brandwerendheid van verticale secties in dit hoofdstuk zijn ook van toepassing op dekken en schotten die de begrenzingen vormen waardoor horizontale secties van elkaar en van het overige gedeelte van het schip worden gescheiden.

3 Voorzorgsmaatregelen tegen de ontsteking van ontvlambare dampen in gesloten voertuigruimten, gesloten ro-ro-ruimten en ruimten van bijzondere aard

### 3.1 Ventilatiesystemen

#### 3.1.1 Capaciteit van ventilatiesystemen

Er moet worden voorzien in een doeltreffend mechanisch ventilatiesysteem dat voldoende capaciteit heeft om ten minste de volgende aantallen luchtwisselingen te geven:

.1 Passagiersschepen	
Ruimten van bijzondere aard	10 luchtwisselingen per uur
Gesloten ro-ro ruimten en voertuigruimten anders dan ruimten van bijzondere aard op schepen die meer dan 36 passagiers vervoeren	10 luchtwisselingen per uur
Gesloten ro-ro ruimten en voertuigruimten anders dan ruimten van bijzondere aard op schepen die niet meer dan 36 passagiers vervoeren	6 luchtwisselingen per uur
.2 Vrachtschepen	6 luchtwisselingen per uur

De Administratie kan een groter aantal luchtwisselingen eisen wanneer de voertuigen van of aan boord worden gereden.

#### 3.1.2 Werking van ventilatiesystemen

3.1.2.1 Het krachtens paragraaf 3.1.1 vereiste mechanische ventilatiesysteem moet op passagiersschepen gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen en moet wanneer voertuigen in dergelijke ruimten aanwezig zijn, voortdurend in werking zijn. Ventilatiekanalen die dergelijke laadruimten bedienen welke doeltreffend luchtdicht kunnen worden afgesloten, moeten voor ieder van deze ruimten worden gescheiden. Het systeem moet kunnen worden bediend vanuit een plaats buiten dergelijke ruimten.

3.1.2.2 Op vrachtschepen moeten ventilatoren onder normale omstandigheden ononderbroken in bedrijf zijn, wanneer er zich voertuigen aan boord bevinden. Wanneer dit niet uitvoerbaar is, moeten zij dagelijks, afhankelijk van de weersomstandigheden, en in ieder geval gedurende een redelijke tijd voorafgaande aan de ontscheping, gedurende een beperkte tijd in bedrijf worden gesteld, waarna moet worden aangetoond dat de ro-ro-ruimte of voertuigruimte gasvrij is. Hiertoe moeten één of meer draagbare instrumenten voor het opsporen van brandbare gassen aan boord zijn. Dit systeem moet volledig zijn gescheiden van andere ventilatiesystemen. Ventilatiekanalen die ro-ro-ruimten of voertuig-

ruimten bedienen, moeten per laadruimte op doeltreffende wijze kunnen worden afgesloten. Het systeem moet kunnen worden bediend vanuit een plaats buiten dergelijke ruimten.

3.1.2.3 Het ventilatiesysteem moet zodanig zijn dat het vormen van luchtlagen en luchtzakken wordt voorkomen.

#### 3.1.3 Aanduiding van ventilatiesystemen

Op de navigatiebrug moeten middelen zijn aangebracht die aangeven wanneer de vereiste ventilatiecapaciteit vermindert.

#### 3.1.4 Inrichtingen voor het afsluiten en kanalen

Er moeten voorzieningen zijn aangebracht om het ventilatiesysteem in geval van brand vanaf een plaats buiten de ruimte snel te kunnen stopzetten en doeltreffend te kunnen afsluiten, daarbij rekening houdend met de weersomstandigheden en de toestand van de zee.

3.1.4.2 Ventilatiekanalen, met inbegrip van brandkleppen, binnen een gemeenschappelijke horizontale sectie moeten zijn vervaardigd van staal. Op passagiersschepen moeten ventilatiekanalen die door andere horizontale secties of machineruimten lopen van staal van klasse „A-60” zijn en zijn vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften 9.7.2.1.1 en 9.7.2.1.2.

#### 3.1.5 Permanente openingen

Permanente openingen in de huidbeplating, de einden of dekken van de ruimte moeten zodanig zijn geplaatst dat brand in de laadruimte geen gevaar oplevert voor stuwageruimten en inschepingsplaatsen voor reddingsboten en -vloten, ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations in de bovenbouwen en dekhuisen boven de laadruimten.

#### 3.2 Elektrische apparatuur en bekabeling

3.2.1 Behoudens het bepaalde in paragraaf 3.2.2 moeten de elektrische apparatuur en bekabeling van een type zijn dat geschikt is voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht.

3.2.2 In het geval van andere ruimten dan ruimten van bijzondere aard onder het schottendek kan, onverminderd de bepalingen van bovenstaande paragraaf 3.2.1, boven een hoogte van 450 mm gemeten vanaf het dek en vanaf elk eventueel aangebracht platform voor voertuigen, behalve platforms met openingen die groot genoeg zijn om benzinegassen naar onderen te laten wegtrekken, elektrische apparatuur van een zodanig gesloten en beschermd type dat er geen vonken kunnen ontsnappen, worden toegestaan bij wijze van alternatief, op voorwaarde dat het ventilatiesysteem zodanig is ontworpen en functioneert dat de laadruimten voortdurend worden geventileerd met een capaciteit van ten minste tien luchtwisselingen per uur wanneer er voertuigen aan boord zijn.

#### 3.3 Elektrische apparatuur en bekabeling in afzuigkanalen van de ventilatie

Indien elektrische apparatuur en bekabeling worden aangebracht in

een afzuigkanaal van de ventilatie, moeten deze zijn goedgekeurd voor gebruik in ontplofbare mengsels van benzine en lucht; de uitlaat van een afzuigkanaal moet op een veilige plaats zijn gelegen, gelet op andere mogelijke ontstekingsbronnen.

#### 3.4 Andere ontstekingsbronnen

Andere apparatuur die een ontstekingsbron van ontvlambare dampmengsels zou kunnen vormen, is niet toegestaan.

#### 3.5 Spuipijpen en sanitaire uitlaten

Spuipijpen mogen niet worden gevoerd naar machineruimten of andere ruimten waarin zich ontstekingsbronnen kunnen bevinden.

### 4 Detectie en alarmering

#### 4.1 Vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallaties

Behoudens het bepaalde in paragraaf 4.3.1 moet er een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie aanwezig zijn die voldoet aan de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen. De vast aangebrachte branddetectie-installatie moet in staat zijn het begin van een brand snel te detecteren. Het type detectors, de onderlinge afstand en de plaats ervan moeten ten genoegen van de Administratie zijn, rekening houdend met de effecten van de ventilatie en andere relevante factoren. Na het aanbrengen moet de installatie worden beproefd onder normale omstandigheden wat betreft ventilatie, waarbij de gemiddelde reactietijd ten genoegen van de Administratie moet zijn.

#### 4.2 Rookdetectie-installaties die luchtmonsters nemen

Behalve in open ro-ro-ruimten, open voertuigruimten en ruimten van bijzondere aard, mag een rookdetectie-installatie die luchtmonsters neemt die aan de vereisten van de Code inzake brandveiligheidssystemen voldoet, worden gebruikt als alternatief voor de in paragraaf 4.1 vereiste vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie.

#### 4.3 Ruimten van bijzondere aard

4.3.1 In ruimten van bijzondere aard moet een doeltreffende brandrondedienst worden onderhouden. Wanneer een doeltreffende brandrondedienst wordt onderhouden door een voortdurend aanwezige brandwacht tijdens de gehele reis, is een vast aangebrachte branddetectie- en brandalarminstallatie niet vereist.

4.3.2 Met de hand bediende meldingspunten moeten zodanig in de ruimte worden verdeeld dat geen enkel deel van de ruimte meer dan 20 m verwijderd is van een met de hand bediend meldingspunt, en één alarm moet worden geplaatst dicht bij elke uitgang van deze ruimten.

### 5 Structurele bescherming

Onverminderd de bepalingen van voorschrift 9.2.2 moeten de wand-schotten en dekken van ruimten van bijzondere aard en ro-ro-ruimten op passagiersschepen die meer dan 36 passagiers vervoeren, worden geïsoleerd volgens de norm voor klasse „A-60”. Indien zich aan één zijde van het schot een ruimte van categorie (5), (9) en/of (10), als omschreven in

paragraaf 9.2.2.3, bevindt, kan de norm echter worden verlaagd naar „A-0”. Indien zich onder een ruimte van bijzondere aard of ro-ro-ruimte brandstofolietanks bevinden, mag de brandwerendheid van het dek tussen deze ruimten worden verlaagd naar „A-0”.

## 6 Brand blussen

### 6.1 Vast aangebrachte brandblusinstallaties

6.1.1 In voertuigruimten en ro-ro-ruimten die geen ruimten van bijzondere aard zijn en die kunnen worden afgedicht vanaf een plaats buiten de laadruimten, moet een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas aanwezig zijn die voldoet aan de bepalingen van de Code inzake brandveiligheidssystemen, met dien verstande dat:

- .1 indien een kooldioxide-brandblusinstallatie wordt aangebracht, de beschikbare hoeveelheid gas ten minste voldoende moet zijn om een volume aan vrij gas op te leveren dat gelijk is aan 45% van de bruto-inhoud van de grootste aldus beschermde ruimte en de voorzieningen zodanig moeten zijn dat hierdoor wordt verzekerd dat ten minste twee derde van de voor de desbetreffende ruimte vereiste hoeveelheid gas binnen 10 minuten hierin kan instromen;
- .2 elke andere vast aangebrachte brandblusinstallatie met inert gas of vast aangebrachte schuimbrandblusinstallatie met een hoog verschuimingsgetal mag worden geïnstalleerd, mits ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond dat hierdoor een gelijkwaardige bescherming wordt geboden; en
- .3 bij wijze van alternatief een brandblusinstallatie mag worden aangebracht die voldoet aan de in paragraaf 6.1.2 gestelde eisen.

6.1.2 Ro-ro-ruimten en voertuigruimten die niet kunnen worden afgedicht, alsmede ruimten van bijzondere aard moeten zijn voorzien van een goedgekeurde, vast aangebrachte, met de hand te bedienen watersproei-installatie die alle delen van elk dek en elk autodek in zo'n ruimte moet beschermen. Dergelijke watersproei-installaties moeten zijn voorzien van:

- .1 een drukmeter op de afsluiter van de verzamelleiding;
- .2 een duidelijke markering op elke afsluiter van de verzamelleiding waarop wordt vermeld welke ruimte wordt bediend;
- .3 instructies voor onderhoud en werking die op een plaats in het afsluiterhuis worden bewaard; en
- .4 een voldoende aantal afvoerafsluiters.

6.1.3 De Administratie kan het gebruik van een andere vast aangebrachte brandblusinstallatie toestaan, waarvan door een proefneming op ware grootte onder omstandigheden waarin een brand van de benzinstroom werd nagebootst in een voertuigruimte of een ro-ro-ruimte, is aangetoond dat deze niet minder doeltreffend is bij het bedwingen van branden die in een dergelijke ruimte kunnen worden verwacht.

6.1.4 Wanneer vast aangebrachte sproei-installaties voor water on-



der druk zijn aangebracht moeten, met het oog op ernstig verlies aan stabiliteit dat zou worden veroorzaakt door de opeenhoping van grote hoeveelheden water op het dek of de dekken tijdens het gebruik van de vast aangebrachte sproei-installatie voor water onder druk, de volgende voorzieningen worden getroffen:

- .1 op passagiersschepen:
  - .1.1 in de ruimten boven het schottendek moeten spuijpijpen worden aangebracht teneinde zeker te stellen dat dit water snel rechtstreeks overboord wordt afgevoerd;
  - .1.2.1 op ro-ro-passagiersschepen moeten de lozingskleppen van de spuijpijpen, voorzien van directe sluitvoorzieningen die bedienbaar zijn vanaf een positie boven het schottendek in overeenstemming met de vereisten van het van kracht zijnde Internationale Verdrag betreffende de uitwatering van schepen, geopend blijven zolang het schip zich op zee bevindt;
  - .1.2.2 elke bediening van de in paragraaf 6.1.4.1.2.1 bedoelde kleppen moet worden vermeld in het logboek;
  - .1.3 de Administratie kan verlangen dat in de ruimten onder het schottendek in aanvulling op de vereisten van voorschrift II-1/21 pomp- en afvoervoorzieningen worden aangebracht. In een dergelijk geval moet het afvoersysteem een zodanige capaciteit hebben dat hiermee ten minste 125% van de gezamenlijke capaciteit van zowel de pompen van de watersproei-installatie als van het vereiste aantal brandslangstraalpijpen kan worden afgevoerd. De afsluitkleppen van het afvoersysteem moeten van buiten de beveiligde ruimte kunnen worden bediend op een plaats in de nabijheid van de bedieningsmiddelen van de brandblusinstallatie. Lensputten moeten voldoende inhoudscapaciteit hebben en moeten bij de huid van het schip worden aangebracht op een onderlinge afstand van ten hoogste 40 m in elke waterdichte afdeling;
- .2 op vrachtschepen moeten de spui- en lensinrichtingen zodanig zijn dat de vorming van vrije vloeistofoppervlakken wordt voorkomen. In een dergelijk geval moet het afvoersysteem een zodanige capaciteit hebben dat hiermee ten minste 125% van de gezamenlijke capaciteit van zowel de pompen van de watersproei-installatie als van het vereiste aantal brandslangstraalpijpen kan worden afgevoerd. De afsluitkleppen van het afvoersysteem moeten van buiten de beveiligde ruimte kunnen worden bediend op een plaats in de nabijheid van de bedieningsmiddelen van de brandblusinstallatie. Lensputten moeten voldoende inhoudscapaciteit hebben en moeten bij de huid van het schip worden aangebracht op een onderlinge afstand van ten hoogste 40 m in elke waterdichte afdeling. Is dit niet mogelijk, dan moet de

Administratie, voor zover zij zulks noodzakelijk acht, bij haar goedkeuring van de stabiliteitsgegevens rekening houden met de nadelige invloed van het toegevoegde gewicht en het vrije vloeistofoppervlak op de stabiliteit. Deze informatie moet worden opgenomen in de stabiliteitsgegevens die ingevolge voorschrift II-1/22 aan de kapitein moeten worden verstrekt.

#### 6.2 Draagbare brandblustoestellen

6.2.1 Op elk dekniveau moeten in elk ruim of in elke afdeling waarin voertuigen worden vervoerd aan beide zijden van de ruimte draagbare brandblustoestellen zijn aangebracht, met een tussenruimte van ten hoogste 20 m. Bij iedere toegang tot zo'n laadruimte moet zich ten minste één draagbaar brandblustoestel bevinden.

6.2.2 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 6.2.1 moeten de volgende brandblusinstallaties zijn aangebracht in voertuigruimten, ro-ruimten en ruimten van bijzondere aard bestemd voor het vervoer van motorvoertuigen met brandstof in de tank voor eigen aandrijving:

- .1 ten minste drie nevellansen; en
- .2 één draagbaar schuimbrandblusapparaat, dat voldoet aan het bepaalde in de Code inzake brandveiligheidssystemen, met dien verstande dat er op het schip ten minste twee van zulke apparaten voor gebruik in zulke ruimten beschikbaar moeten zijn.

## HOOFDSTUK V

### VEILIGHEID VAN DE NAVIGATIE

7. De huidige tekst van hoofdstuk V wordt vervangen door:

„Voorschrift 1

#### *Toepassing*

1. Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, is dit hoofdstuk van toepassing op alle schepen op alle reizen, behoudens:
  - .1 op oorlogsschepen, marine ondersteuningsschepen of andere schepen die eigendom zijn van of geëxploiteerd worden door een Verdragsluitende Regering en die louter worden gebruikt voor andere dan commerciële openbare dienst; en
  - .2 op schepen die uitsluitend de Grote Meren van Noord-Amerika en de bijbehorende wateren die deze meren met elkaar verbinden bevaren, voor zover deze zich in oostelijke richting uitstrekken tot aan de St. Lambert-Sluis te Montreal in de provincie Quebec, Canada.

Oorlogsschepen, marine ondersteuningsschepen of andere schepen die eigendom zijn van of geëxploiteerd worden door een Verdragsluitende Regering en die louter worden gebruikt voor andere dan commerciële openbare dienst worden evenwel aangemoedigd, voor zover redelijk en uitvoerbaar, zich te gedragen op een wijze die verenigbaar is met dit hoofdstuk.

2. De Administratie kan besluiten in hoeverre dit hoofdstuk van toepassing is op schepen die uitsluitend varen in wateren landwaarts van de basislijnen die ingevolge het internationale recht zijn ingesteld.

3. Een vast aan elkaar verbonden samengestelde eenheid van een duwboot en een vaartuig dat wordt geduwd, indien ontworpen als een daartoe bestemde en één geheel vormende combinatie van sleepboot en vaartuig, moet voor de toepassing van dit hoofdstuk als één enkel schip worden beschouwd.

4. De Administratie stelt vast in hoeverre de bepalingen van de voorschriften 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 en 28 niet van toepassing zijn op de volgende categorieën schepen:

- .1 schepen met een brutotonnage van minder dan 150 ton, ongeacht de reis die zij maken;
- .2 schepen met een brutotonnage van minder dan 500 ton die geen internationale reizen maken; en
- .3 vissersvaartuigen.

#### Voorschrift 2

##### *Begripsomschrijvingen*

Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

1 Gebouwd, ten aanzien van een schip, een stadium van de bouw waarin:

- .1 de kiel wordt gelegd; of
- .2 de bouw ten behoeve van een specifiek schip aanvangt; of
- .3 is aangevangen met de montage van het schip, dat ten minste 50 ton of 1 procent van de geschatte massa van alle bouw materiaal omvat, naar gelang van welke van beide het minst is.

2 Nautische kaart of nautische publicatie, kaarten of boeken voor een specifiek doel, of een speciaal samengestelde database waaraan deze kaarten of boeken worden ontleend, die officieel worden uitgegeven door of op gezag van een Regering, erkende hydrografische instantie of andere relevante overheidsinstantie en zijn ontworpen om aan de vereisten van de zeenavigatie te voldoen.

3 Alle schepen, elk schip, elk vaartuig en elke boot ongeacht het type en doel.

## Voorschrift 3

*Vrijstellingen en gelijkwaardige regelingen*

1 De Administratie kan aan schepen zonder mechanische voortstuwingsmiddelen algemene vrijstellingen verlenen van de vereisten van de voorschriften 15, 17, 18, 19 (behoudens 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 en 28.

2 De Administratie kan aan bepaalde schepen, gedeeltelijke of voorwaardelijke vrijstelling of gelijkwaardige regelingen verlenen, indien een dergelijk schip een reis maakt waarbij de maximum afstand van het schip tot de kust, de lengte en aard van de reis, de afwezigheid van algemene gevaren voor de navigatie, en andere omstandigheden die op de veiligheid van invloed zijn, zodanig zijn dat volledige toepassing van dit hoofdstuk onredelijk of onnodig is; voorwaarde hierbij is dat de Administratie rekening moet houden met de eventuele gevolgen van deze vrijstellingen of gelijkwaardige regelingen voor de veiligheid van alle andere schepen.

3 Elke Administratie moet jaarlijks, zo snel mogelijk na 1 januari, bij de Organisatie een verslag indienen met een overzicht van alle nieuwe vrijstellingen of gelijkwaardige regelingen die uit hoofde van paragraaf 2 van dit voorschrift zijn verleend in het afgelopen kalenderjaar, met vermelding van de redenen voor het verlenen van die vrijstellingen of gelijkwaardige regelingen. De Organisatie zendt deze gegevens ter kennisgeving rond aan de andere Verdragsluitende Regeringen.

## Voorschrift 4

*Navigatiewaarschuwingen*

Elke Verdragsluitende Regering treft de nodige maatregelen opdat, wanneer uit betrouwbare bron bericht omtrent een gevaar is ontvangen, dit dadelijk ter kennis van belanghebbenden wordt gebracht en wordt doorgezonden aan andere Regeringen die daarbij belang kunnen hebben.

## Voorschrift 5

*Meteorologische diensten en waarschuwingen*

1 De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich ertoe het verzamelen van meteorologische gegevens door schepen op zee te bevorderen en deze gegevens te doen onderzoeken, verspreiden en uitwisselen op de wijze die het meest beantwoordt aan het doel de navigatie te ondersteunen. Administraties moeten het gebruik van instrumenten met hoge graad van nauwkeurigheid bevorderen en het ijken van zulke instrumenten, wanneer hierom wordt verzocht, vergemakkelijken. De desbetref-

fende nationale meteorologische diensten kunnen regelingen treffen om deze ijkingen, zonder kosten voor het schip, te doen uitvoeren.

2 In het bijzonder verbinden de Verdragsluitende Regeringen zich ertoe samen te werken bij het uitvoeren van de volgende meteorologische regelingen:

- .1 door middel van de verstrekking van gegevens in tekst en, voor zover uitvoerbaar, in grafische vorm, met gebruikmaking van de relevante voorzieningen aan land voor grondgebonden en ruimteradiocommunicatiediensten, schepen te waarschuwen omtrent harde wind, stormen en tropische stormen.
- .2 ten minste tweemaal daags via radiocommunicatiediensten aan land en in de ruimte, naar gelang van toepassing, voor de scheepvaart bruikbare weerberichten uit te zenden, bevattende gegevens, analyses, waarschuwingen en verwachtingen omtrent de gesteldheid van weer, zee en ijs. Deze informatie moet in de vorm van tekst worden verzonden en, voor zover uitvoerbaar, in grafische vorm, met inbegrip van via een fax of in digitale vorm verzonden meteorologische analyses en prognosekaarten, ter verwerking door het gegevensverwerkingssysteem aan boord.
- .3 publicaties te doen opstellen en uitgeven die nodig kunnen zijn voor een goede uitvoering van het meteorologische werk op zee en, indien mogelijk, regelingen te treffen voor het uitgeven en beschikbaar stellen van dagelijkse weerkaarten ter voorlichting van vertrekkende schepen.
- .4 regelingen te treffen, opdat de schepen geselecteerd voor het verrichten van meteorologische waarnemingen worden voorzien van geverifieerde instrumenten (zoals een barometer, een barograaf, een psychrometer, en van doelmatige middelen voor het meten van de temperatuur van het zeewater) en dat de meteorologische waarnemingen worden verricht op de hoofdstandaarden die voor synoptische waarnemingen aan het aardoppervlak zijn vastgesteld (ten minste viermaal daags, wanneer de omstandigheden dit toelaten); en te bevorderen dat andere schepen waarnemingen op bescheidener schaal doen, in het bijzonder in gebieden waar weinig scheepvaartverkeer is.
- .5 maatschappijen aan te moedigen zo veel mogelijk van hun schepen te betrekken bij het maken en vastleggen van weerswaarnemingen; deze waarnemingen moeten worden verzonden via de grondgebonden of ruimteradiocommunicatiemiddelen van het schip ten behoeve van de verschillende nationale meteorologische diensten.
- .6 de verzending van deze weerswaarnemingen is voor de betrokken schepen kosteloos.
- .7 schepen moet worden aanbevolen om, indien zij zich in de buurt van een tropische storm of van een vermoede tropische storm bevinden, wanneer de omstandigheden zulks toelaten,

met kortere tussenpozen waarnemingen te doen en door te geven, met begrip voor het feit dat scheepsofficieren gedurende stormweer geheel door werk ten behoeve van de navigatie in beslag genomen kunnen zijn.

- .8 te zorgen voor de ontvangst en verzending van weersberichten van en naar schepen, met gebruikmaking van de relevante voorzieningen aan land voor grondgebonden en ruimteradio-communicatiediensten.
- .9 kapiteins aan te moedigen schepen in de omgeving en ook walstations in te lichten wanneer zij windsnelheden van 50 zeemijlen of meer (kracht 10 volgens de schaal van Beaufort) onder vinden.
- .10 te trachten een eenvormige werkwijze van de eerder genoemde internationale meteorologische diensten te bereiken en, voor zover praktisch mogelijk, zich te houden aan de technische voorschriften en aanbevelingen, opgesteld door de Wereld Meteorologische Organisatie, tot welke de Verdragsluitende Regeringen zich kunnen wenden voor de bestudering van en het verkrijgen van advies over elk meteorologisch vraagstuk, dat zich bij het uitvoeren van dit Verdrag kan voordoen.

3 De in dit voorschrift bedoelde informatie moet worden verstrekt in de voor uitzending vastgestelde vorm en worden uitgezonden in de volgorde van voorrang, voorgeschreven in het Radioreglement. Gedurende de uitzending „aan alle stations” van meteorologische berichten, weersverwachtingen en waarschuwingen, moeten alle scheepsstations handelen als in het Radioreglement is voorgeschreven.

4 Weersverwachtingen, waarschuwingen, synoptische en andere meteorologische gegevens, bestemd voor schepen, moeten worden opgesteld en verspreid door de nationale meteorologische dienst die het gunstigst gelegen is om de verschillende kust- en volle-zeegebieden te bedienen, een en ander overeenkomstig de tussen de betrokken Verdragsluitende Regeringen onderling gemaakte afspraken, in het bijzonder als bedoeld in het Systeem - van de Wereld Meteorologische Organisatie - voor de opstelling en verspreiding van meteorologische verwachtingen en waarschuwingen op volle zee, krachtens het Wereldomvattend Maritiem Nood- en Veiligheidssysteem (GMDSS).

#### Voorschrift 6

##### *IJspatrouilledienst*

1 De IJspatrouilledienst draagt bij tot de beveiliging van mensenlevens op zee, een veilige en efficiënte navigatie en de bescherming van het mariene milieu in het Noord-Atlantisch gebied. Schepen die gebieden doorvaren waar ijsbergen kunnen voorkomen, die door de IJspatrouilledienst in het ijsseizoen worden bewaakt, zijn verplicht van de diensten van de IJspatrouilledienst gebruik te maken.

2 De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich ertoe een ijspatrouilledienst en een dienst voor de bestudering en het waarnemen van de ijstoestand op de Noord-Atlantische Oceaan in stand te houden. Gedurende het gehele ijsseizoen – dat wil zeggen het tijdvak van 15 februari tot 1 juli in elk jaar - moeten de zuidoostelijke, zuidelijke en zuidwestelijke grenzen van het gebied waar ijsbergen kunnen voorkomen, in de omgeving van de Grote Banken van Newfoundland worden bewaakt teneinde passerende schepen in te lichten omtrent de uitgestrektheid van dit gevaarlijke gebied, de ijstoestanen in algemene zin te bestuderen en aan schepen en bemanningen die in het operatiegebied van de patrouilleschepen en vliegtuigen hulp nodig hebben, bijstand te verlenen. Gedurende het overige gedeelte van het jaar moeten, al naargelang zulks raadzaam is, de bestudering en waarneming van de ijstoestanen worden voortgezet.

3 Schepen en vliegtuigen die voor de ijspatrouilledienst en de bestudering en waarneming van het ijs worden gebruikt, mogen met andere werkzaamheden worden belast, onder voorwaarde dat deze andere werkzaamheden geen belemmering voor de primaire taak vormen en de kosten van de dienst niet verhogen.

4 De Regering van de Verenigde Staten van Amerika verbindt zich ertoe het algehele beheer van de IJspatrouilledienst en de bestudering en waarneming van ijstoestanen, alsmede de verspreiding van de daaruit verkregen gegevens, voort te zetten.

5 De voorwaarden voor het beheer, de exploitatie en de financiering van de IJspatrouilledienst zijn vervat in de Regels voor het beheer, de exploitatie en de financiering van de IJspatrouilledienst op de Noord-Atlantische Oceaan, die aan dit hoofdstuk zijn gehecht en hiervan een integrerend onderdeel vormen.

6 Indien de Regering van de Verenigde Staten en/of Canada te eniger tijd deze diensten zou wensen te beëindigen, kan zij dit doen en moeten de Verdragsluitende Regeringen de aangelegenheid in overeenstemming met hun wederzijdse belangen regelen. Alvorens deze diensten te beëindigen moet de Regering van de Verenigde Staten en/of Canada een schriftelijke kennisgeving met een opzegtermijn van 18 maanden doen aan alle Verdragsluitende Regeringen wier schepen onder hun vlag mogen varen en wier schepen die zijn geregistreerd in gebieden op welke de Verdragsluitende Regeringen de werking van dit voorschrift toepassen, van deze diensten gebruik maken.

#### Voorschrift 7

##### *Opsporings- en reddingsdiensten*

1 Elke Verdragsluitende Regering verbindt zich ertoe ervoor zorg te dragen, dat alle noodzakelijke maatregelen worden getroffen voor nood-

communicatie en –coördinatie in haar gebied van verantwoordelijkheid en voor het redden van personen die op zee nabij haar kusten in nood verkeren. Deze maatregelen moeten de vestiging, het gebruik en het onderhoud van die opsporings- en reddingsmiddelen omvatten, welke, gelet op de omvang van het verkeer ter zee en de gevaren voor de navigatie, praktisch uitvoerbaar en nodig geacht worden en moeten, zoveel als mogelijk is, voorzien in doeltreffende middelen voor het opsporen en redden van bedoelde personen.

2 Elke Verdragsluitende Regering verbindt zich ertoe gegevens aan de Organisatie te verstrekken betreffende de in haar land aanwezige opsporings- en reddingsfaciliteiten en de plannen voor eventueel daarin aan te brengen wijzigingen.

3 Passagiersschepen waarop Hoofdstuk I van toepassing is, moeten een plan aan boord hebben voor samenwerking met de desbetreffende opsporings- en reddingsdiensten in geval van nood. Dit plan moet worden ontwikkeld in samenwerking tussen het schip, de maatschappij, als omschreven in voorschrift IX/1 en de opsporings- en reddingsdiensten. Het plan moet bepalingen bevatten voor periodieke oefeningen om de doeltreffendheid ervan te testen. Het plan moet worden opgesteld op basis van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen.

#### Voorschrift 8

##### *Reddingsseinen*

De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich ertoe er zorg voor te dragen dat reddingsseinen worden gebruikt door opsporings- en reddings-eenheden die met opsporings- en reddingswerkzaamheden bezig zijn, wanneer zij zich in verbinding stellen met schepen of personen in nood.

#### Voorschrift 9

##### *Hydrografische diensten*

1 De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich ertoe zorg te dragen voor de verzameling en samenvoeging van hydrografische gegevens en voor de publicatie, verspreiding en bijhouden van alle voor een veilige navigatie benodigde nautische informatie.

2 De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich er in het bijzonder toe bij de uitvoering van de volgende nautische en hydrografische diensten, voor zover mogelijk, op de meest passende wijze samen te werken voor hulp bij de navigatie:

- .1 erop toezien dat, voor zover mogelijk, hydrografisch opnemingen wordt verricht dat aansluit bij de vereisten voor een veilige navigatie;
- .2 het opstellen en uitgeven van nautische kaarten, zeemansgidsen,



- lichtenlijsten, getijtafels en andere nautische publicaties, waar van toepassing, die aansluiten bij de behoeften voor een veilige navigatie;
- .3 het verspreiden van Berichten aan Zeevarenden zodat nautische kaarten en publicaties, voor zover mogelijk, actueel worden gehouden; en
  - .4 het voorzien in middelen voor gegevensbeheer om deze diensten te ondersteunen.

3 De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich ertoe de grootst mogelijke uniformiteit van kaarten en nautische publicaties te waarborgen en, waar mogelijk, rekening te houden met relevante internationale resoluties en aanbevelingen.

4 De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich ertoe hun activiteiten in zo groot mogelijke mate te coördineren om te waarborgen dat de hydrografische en nautische informatie op wereldwijde schaal zo snel, betrouwbaar en eenduidig mogelijk beschikbaar wordt gesteld.

#### Voorschrift 10

##### *Routing van schepen*

1 Routingssystemen voor schepen dragen bij tot de beveiliging van mensenlevens op zee, de veiligheid en doelmatigheid van de navigatie en/of de bescherming van het mariene milieu. Het gebruik van routingssystemen voor schepen wordt aanbevolen en kan verplicht worden gesteld voor alle schepen, bepaalde categorieën schepen of schepen die een bepaalde lading vervoeren, mits die systemen worden aangenomen en geïmplementeerd in overeenstemming met de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en criteria.

2 De Organisatie wordt erkend als het enige internationale orgaan dat op internationaal niveau richtlijnen, criteria en voorschriften kan opstellen betreffende routingssystemen voor schepen. De Verdragsluitende Regeringen doen voorstellen voor de aanvaarding van routingssystemen voor schepen toekomen aan de Organisatie. De Organisatie verzamelt alle van belang zijnde gegevens betreffende alle routingssystemen voor schepen die zijn aangenomen en brengt deze ter kennis van de Verdragsluitende Regeringen.

3 Het initiatief voor het nemen van maatregelen ten behoeve van het vaststellen van een routingstelsel voor schepen valt onder de verantwoordelijkheid van de betrokken Regering of Regeringen. Bij het ontwikkelen van genoemde systemen ter aanvaarding door de Organisatie, moet met de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en criteria rekening worden gehouden.

4 Routingssystemen voor schepen worden aan de Organisatie voorgelegd ter aanneming. Een Regering of Regeringen die routingss-

systemen voor schepen implementeren niet bedoeld om aan de Organisatie ter aanneming te worden voorgelegd, of die niet door de Organisatie zijn aangenomen, worden evenwel aangemoedigd, zo veel mogelijk, met de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en criteria rekening te houden.

5 Indien twee of meer Regeringen een gemeenschappelijk belang hebben in een bepaald gebied, formuleren zij gezamenlijke voorstellen voor de afbakening en het gebruik van een routeringssysteem in het desbetreffende gebied op basis van een onderlinge overeenkomst. Na ontvangst van een dergelijk voorstel en alvorens over te gaan tot de bestudering ervan met het oog op aanneming, zorgt de Organisatie dat het uitgewerkte voorstel wordt verspreid onder de Regeringen die een gemeenschappelijk belang in het gebied hebben, met inbegrip van landen die in de nabijheid van het voorgestelde routeringssysteem voor schepen liggen.

6 De Verdragsluitende Regeringen leven de door de Organisatie aanvaarde maatregelen betreffende de routeringssystemen voor schepen na. Zij verspreiden alle inlichtingen die nodig zijn voor een veilig en doeltreffend gebruik van de aanvaarde routeringssystemen voor schepen. De desbetreffende Regering of Regeringen mogen de schepen die deze systemen gebruiken, volgen. De Verdragsluitende Regeringen doen alles wat in hun vermogen ligt om een passend gebruik van de door de Organisatie aanvaarde routeringssystemen voor schepen te garanderen.

7 Een schip dient gebruik te maken van een verplicht door de Organisatie aanvaard routeringssysteem voor schepen zoals is vereist voor de categorie waarin het schip valt of voor de vervoerde lading, en in overeenstemming met de desbetreffende van kracht zijnde bepalingen, tenzij er dwingende redenen zijn een bepaald routeringssysteem voor schepen niet te gebruiken. Deze redenen moeten worden vermeld in het logboek van het schip.

8 Verplichte routeringssystemen voor schepen worden door de Verdragsluitende Regering of Regeringen herzien overeenkomstig de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en criteria.

9 Alle aanvaarde routeringssystemen voor schepen en maatregelen getroffen teneinde op de naleving ervan toe te zien, moeten in overeenstemming zijn met het internationale recht, met inbegrip van de desbetreffende bepalingen van het Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de zee, 1982.

10 Niets in dit voorschrift of in de bijbehorende richtlijnen en criteria doet afbreuk aan de rechten en verplichtingen van Regeringen uit hoofde van het internationaal recht of juridische stelsel van zeestraten die voor internationale scheepvaart worden gebruikt en zeeroutes bij archipellen.

## Voorschrift 11

*Meldingssystemen voor schepen*

1 Meldingssystemen voor schepen dragen bij tot de beveiliging van mensenlevens op zee, de veiligheid en doelmatigheid van de navigatie en/of de bescherming van het mariene milieu. Na aanneming en toepassing ervan in overeenstemming met de door de Organisatie conform dit voorschrift opgestelde richtlijnen en criteria, moet een meldingssysteem voor schepen door alle schepen worden gebruikt, of door bepaalde categorieën schepen of door schepen die een bepaalde lading vervoeren, in overeenstemming met de bepalingen van elk aldus aangenomen systeem.

2 De Organisatie wordt erkend als het enige internationale lichaam voor het ontwikkelen van richtlijnen, criteria en voorschriften op internationaal niveau voor meldingssystemen voor schepen. De Verdragsluitende Regeringen doen voorstellen voor de aanvaarding van meldingssystemen voor schepen toekomen aan de Organisatie. De Organisatie verzamelt en verspreidt alle relevante informatie ter zake van elk aangenomen meldingssysteem voor schepen onder de Verdragsluitende Regeringen.

3 Het initiatief voor het nemen van maatregelen ten behoeve van het vaststellen van een meldingssysteem voor schepen valt onder de verantwoordelijkheid van de betrokken Regering of Regeringen. Bij het ontwikkelen van meldingssystemen voor schepen moet rekening worden gehouden met de bepalingen van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en criteria.

4 Meldingssystemen voor schepen die niet ter aanneming aan de Organisatie worden voorgelegd, behoeven niet noodzakelijkerwijs aan dit voorschrift te voldoen. Regeringen die een meldingssysteem voor schepen ontwikkelen worden echter aangemoedigd, zo veel mogelijk de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en criteria na te leven. De Verdragsluitende Regeringen kunnen dergelijke systemen aan de Organisatie voorleggen voor erkenning.

5 Wanneer twee of meer Regeringen in een bepaald gebied een gemeenschappelijk belang hebben, moeten zij voorstellen formuleren voor een gezamenlijk meldingssysteem voor schepen op basis van een onderlinge overeenkomst. Alvorens over te gaan tot de behandeling van een voorstel ter aanneming van een meldingssysteem voor schepen, verspreidt de Organisatie nadere gegevens betreffende het voorstel onder de Regeringen die een gemeenschappelijk belang hebben in het gebied waarop het voorgestelde systeem betrekking heeft. Wanneer een gezamenlijk meldingssysteem voor schepen wordt aangenomen en ingevoerd, moeten daarvoor gelijke procedures en bedieningswijzen gelden.

6 Na aanneming van een meldingssysteem voor schepen in overeenstemming met dit voorschrift, moet de betrokken Regering of moeten de

betrokken Regeringen alle nodige maatregelen nemen voor de verspreiding van alle benodigde informatie voor een doelmatige en doeltreffende werking van het systeem. Alle aangenomen meldingssystemen moeten met elkaar kunnen communiceren en de mogelijkheid bieden schepen indien nodig bij te staan door het verstrekken van informatie. Bedoelde systemen moeten worden geëxploiteerd in overeenstemming met de richtlijnen en criteria die door de Organisatie overeenkomstig dit voorschrift zijn opgesteld.

7 De kapitein van een schip dient de voorschriften van aangenomen meldingssystemen voor schepen na te leven en alle informatie die in overeenstemming met de bepalingen van elk van deze systemen is vereist, te rapporteren aan de bevoegde autoriteit.

8 Alle aangenomen meldingssystemen en maatregelen die worden genomen om naleving van deze systemen te bewerkstelligen, dienen in overeenstemming te zijn met het internationale recht, in het bijzonder met de relevante bepalingen van het Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de zee.

9 Niets in dit voorschrift of in de bijbehorende richtlijnen en criteria doet afbreuk aan de rechten en verplichtingen van Regeringen uit hoofde van het internationaal recht of juridische stelsel van zeestraten die voor internationale scheepvaart worden gebruikt en zeeroutes bij archipellen.

10 Aan deelname van schepen in overeenstemming met de bepalingen van aangenomen meldingssystemen voor schepen mogen voor de betrokken schepen geen kosten verbonden zijn.

11 De Organisatie draagt er zorg voor dat aangenomen meldingssystemen voor schepen worden beoordeeld aan de hand van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en criteria.

#### Voorschrift 12

##### *Verkeersbegeleidingssystemen*

1 Verkeersbegeleidingssystemen (Vessel Traffic Services, VTS) leveren een bijdrage aan de beveiliging van mensenlevens op zee, de veiligheid en doeltreffendheid van de navigatie en aan de bescherming van het mariene milieu, van aangrenzende kustgebieden, werklocaties en offshore-installaties tegen de mogelijk schadelijke gevolgen van scheepvaartverkeer op zee.

2 De Verdragsluitende Regeringen verplichten zich ertoe VTS in te stellen waar, naar hun mening, de verkeersdichtheid of het risiconiveau een dergelijk systeem rechtvaardigen.

3 De Verdragsluitende Regeringen die VTS plannen en implementeren, volgen, overal waar dit mogelijk is, de door de Organisatie opgestelde richtlijnen. Het gebruik van VTS kan uitsluitend verplicht worden gesteld in zeegebieden binnen de territoriale zeeën van een kuststaat.

4 De Verdragsluitende Regeringen zetten zich ervoor in om de deelname aan en naleving van de bepalingen van verkeersbegeleidende systemen door schepen die hun vlag mogen voeren, te waarborgen.

5 Niets in dit voorschrift of in de door de Organisatie aangenomen richtlijnen doet afbreuk aan de rechten en verplichtingen van Regeringen uit hoofde van het internationaal recht of juridische stelsel van zeestraten die voor internationale scheepvaart worden gebruikt en zeeroutes bij archipellen.

#### Voorschrift 13

##### *Plaatsen en onderhouden van hulpmiddelen voor de navigatie*

1 Elke Verdragsluitende Regering verbindt zich ertoe, voor zover zij dit uitvoerbaar en nodig acht, hetzij individueel, hetzij in samenwerking met andere Verdragsluitende Regeringen zorg te dragen voor het plaatsen en onderhouden van die hulpmiddelen voor de navigatie, welke naar haar oordeel door de omvang van het verkeer worden gewettigd en door de mate van gevaar nodig zijn.

2 Teneinde een zo groot mogelijke uniformiteit van de hulpmiddelen voor de navigatie te verkrijgen, verplichten de Verdragsluitende Regeringen zich ertoe bij de plaatsing van dergelijke hulpmiddelen rekening te houden met de internationale aanbevelingen en richtlijnen.

3 De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich ertoe zorg te dragen voor het ter beschikking stellen van informatie met betrekking tot hulpmiddelen aan alle belanghebbenden. Veranderingen in de uitzendingen van plaatsbepalingssystemen die de werking van de aan boord van schepen geïnstalleerde ontvangers nadelig zouden kunnen beïnvloeden, moeten voor zover mogelijk worden voorkomen en uitsluitend worden doorgevoerd na tijdige en deugdelijke kennisgeving.

#### Voorschrift 14

##### *Bemanning van schepen*

1 De Verdragsluitende Regeringen verbinden zich ertoe, ieder voor haar nationale schepen, maatregelen in stand te houden of deze zonnodig te nemen om te verzekeren dat, uit oogpunt van veiligheid van mensenslevens op zee, alle schepen voldoende bemand zijn met voor zijn taak berekend personeel.

2 Elk schip waarop hoofdstuk I van toepassing is, moet zijn voorzien van een passend document inzake de voor de veiligheid benodigde bemanning, of een gelijkwaardig document afgegeven door de Administratie, waaruit blijkt dat de minimum-veiligheidsbemanning aan boord is die noodzakelijk wordt geacht om te voldoen aan het in paragraaf 1 bepaalde.

3 Op alle schepen moet ter waarborging van het doeltreffende optreden van de bemanning op het gebied van de veiligheid, een werktaal worden vastgesteld en vermeld in het logboek van het schip. De maatschappij, als omschreven in voorschrift IX/1, of de kapitein, naar gelang van toepassing, stelt de werktaal vast. Elke zeevarende wordt geacht deze taal te begrijpen en, in voorkomend geval, in deze taal orders en instructies te geven en verslag uit te brengen. Indien de werktaal niet een officiële taal is van het land waarvan het schip bevoegd is de vlag te voeren, moeten alle plattegronden en lijsten die moeten worden opgehangen, zijn voorzien van een vertaling in de werktaal.

4 Op schepen waarop hoofdstuk I van toepassing is, moet op de brug Engels als werktaal worden gebruikt voor brug-naar-brug en brug-naar-wal veiligheidsberichten, alsmede voor de communicatie aan boord tussen de loods en het wachtlopende personeel op de brug, tenzij de rechtstreeks bij de communicatie betrokken personen een gemeenschappelijke taal spreken, anders dan het Engels.

#### Voorschrift 15

##### *Beginselen met betrekking tot het ontwerp van de brug, het ontwerp en de opstelling van navigatiesystemen en -apparatuur en brugprocedures*

Bij alle besluiten die worden genomen voor de toepassing van de vereisten van de voorschriften 19, 22, 24, 25, 27 en 28 en die van invloed zijn op het ontwerp van de brug, het ontwerp en de opstelling van navigatiesystemen en -apparatuur op de brug en op brugprocedures, moeten de volgende doelen voor ogen worden gehouden:

- .1 het vergemakkelijken van de taken van het brugteam en de loods bij het maken van een volledige beoordeling van de situatie en bij het onder alle operationele omstandigheden veilig besturen van het schip;
- .2 het bevorderen van een doeltreffende en veilige brugorganisatie;
- .3 het zorgen voor gemakkelijke en permanente toegang van het brugteam en de loods tot essentiële informatie die op duidelijke en eenduidige wijze wordt gepresenteerd, met gebruikmaking van standaard symbolen en coderingssystemen voor bedienings- en presentatiemiddelen;
- .4 het aanduiden van de operationele status van geautomatiseerde functies en geïntegreerde componenten, systemen en/of subsystemen;
- .5 het mogelijk maken van snelle, permanente en doeltreffende informatieverwerking en besluitvorming door het brugteam en de loods;
- .6 het voorkomen of tot een minimum beperken van teveel of onnodige werkzaamheden en van omstandigheden of afleiding op de brug die vermoeidheid kunnen veroorzaken of waardoor de waakzaamheid van het brugteam en de loods verslapt; en

- .7 het tot een minimum beperken van de kans op menselijke fouten en het tijdig ontdekken van dergelijke fouten wanneer deze toch worden gemaakt, door middel van monitoring- en alarmsystemen, zodat het brugteam en de loods tijdig passende maatregelen kunnen treffen.

#### Voorschrift 16

##### *Onderhoud van uitrusting*

1 Ten genoegen van de Administratie moet worden aangetoond dat voldoende maatregelen zijn getroffen om ervoor te zorgen dat de in dit hoofdstuk vereiste uitrusting in goede staat wordt gehouden.

2 Hoewel alle redelijke maatregelen moeten worden genomen om de in dit hoofdstuk vereiste uitrusting in goede staat te houden, moet, behoudens het bepaalde in de voorschriften I/7(b) (ii), I/8 en I/9, storing in deze uitrusting niet worden beschouwd als reden waarom het schip onzeewaardig zou zijn of als reden om het schip op te houden in havens waar binnen redelijke tijd geen mogelijkheden voor reparatie beschikbaar zijn, mits door de kapitein passende maatregelen worden getroffen om met de defecte uitrusting of onbeschikbare informatie rekening te houden bij de voorbereiding en uitvoering van een veilige reis naar een haven waar reparatie kan plaatsvinden.

#### Voorschrift 17

##### *Elektromagnetische compatibiliteit*

1 Administraties moeten erop toezien dat alle elektrische en elektronische apparatuur op de brug of in de nabijheid van de brug, op schepen gebouwd na 1 juli 2002, wordt beproefd op elektromagnetische compatibiliteit, met inachtneming van de door de Organisatie opgestelde aanbevelingen.

2 Elektrische en elektronische apparatuur moet zodanig worden geïnstalleerd dat de elektromagnetische interferentie de goede werking van de navigatiesystemen en -apparatuur niet aantast.

3 Draagbare elektrische en elektronische apparatuur mag niet op de brug worden gebruikt indien hierdoor de goede werking van de navigatiesystemen en -apparatuur kan worden aangetast.

#### Voorschrift 18

##### *Goedkeuring, onderzoek en uitvoeringsnormen van navigatiesystemen en – apparatuur en van de reisgegevensrecorder (VDR)*

1 Systemen en apparatuur die moeten voldoen aan de vereisten van de voorschriften 19 en 20 moeten van een door de Administratie goedgekeurd type zijn.

2 Systemen en apparatuur en, in voorkomend geval, de bijbehorende back-up voorzieningen, op of na 1 juli 2002 geïnstalleerd om te voldoen aan de functionele vereisten van de voorschriften 19 en 20, moeten aan uitvoeringsnormen voldoen die ten minste gelijk zijn aan die welke door de Organisatie zijn aangenomen.

3 Wanneer systemen en apparatuur op schepen gebouwd vóór 1 juli 2002 worden vervangen of toegevoegd, moeten deze systemen en apparatuur, voor zover redelijk en uitvoerbaar, voldoen aan de vereisten van paragraaf 2.

4 Systemen en apparatuur geïnstalleerd voordat de desbetreffende uitvoeringsnormen door de Organisatie zijn aangenomen, kunnen vervolgens, wanneer het de Administratie goedgevindt, worden vrijgesteld van het volledig voldoen aan die normen, waarbij terdege rekening moet worden gehouden met de aanbevolen criteria die door de Organisatie zijn aangenomen. Voordat een elektronische zeekaart presentatie en informatiesysteem (ECDIS) kan worden aanvaard als beantwoordend aan het vereiste van voorschrift 19.2.1.4 inzake het aan boord hebben van kaarten, moet dat systeem voldoen aan uitvoeringsnormen die niet lager zijn dan die welke door de Organisatie zijn aangenomen en op de datum van installatie van kracht zijn, of, voor systemen geïnstalleerd vóór 1 januari 1999, niet lager zijn dan de door de Organisatie op 23 november 1995 aangenomen uitvoeringsnormen.

5 De Administratie moet verlangen dat de fabrikanten een kwaliteitscontrolesysteem hebben dat door een bevoegde instantie wordt geaudit om de voortdurende naleving van de typegoedkeuringsvereisten te waarborgen. Als alternatief kan de Administratie procedures voor de controle van het eindproduct hanteren, waarbij de conformiteit van het typegoedkeuringscertificaat door een bevoegde instantie wordt gecontroleerd voordat het product aan boord van een schip wordt geïnstalleerd.

6 Voordat goedkeuring wordt verleend aan systemen of apparatuur met nieuwe eigenschappen waarin dit hoofdstuk niet voorziet, moet de Administratie erop toezien dat deze eigenschappen functies ondersteunen die ten minste zo doeltreffend zijn als die welke ingevolge dit hoofdstuk vereist zijn.

7 Wanneer aan boord van schepen naast de in de voorschriften 19 en 20 vereiste uitrusting apparatuur aanwezig is waarvoor door de Organisatie uitvoeringseisen zijn opgesteld, moet deze apparatuur worden goedgekeurd en, voor zover praktisch uitvoerbaar, voldoen aan uitvoeringsnormen die niet lager zijn dan die welke door de Organisatie zijn aangenomen.

8 Het VDR-systeem, met inbegrip van alle sensors, moet aan een jaarlijkse werkingsbeproeving worden onderworpen. De beproeving moet worden uitgevoerd door een goedgekeurd beproevings- of onderhoudsstation teneinde de nauwkeurigheid, de levensduur en de herstelbaarheid



van de opgeslagen gegevens te controleren. Daarnaast moeten beproeven en inspecties worden uitgevoerd om vast te stellen in hoeverre alle beschermende behuizingen en plaatsbepalingsvoorzieningen kunnen worden onderhouden. Aan boord moet een afschrift aanwezig zijn van het door het beproevingsstation afgegeven conformiteitscertificaat, met vermelding van de geldigheidsdatum en de desbetreffende uitvoeringsnormen.

#### Voorschrift 19

##### *Vereisten inzake de aanwezigheid van navigatiesystemen en -apparatuur aan boord van schepen*

#### 1 Toepassing en vereisten

Onverminderd de bepalingen van voorschrift 1.4:

1.1 Moeten schepen gebouwd op of na 1 juli 2002 zijn uitgerust met navigatiesystemen en -apparatuur die voldoen aan de in de paragrafen 2.1 tot en met 2.9 vervatte vereisten.

1.2 Schepen gebouwd vóór 1 juli 2002 moeten:

- .1 onverminderd de bepalingen van paragraaf 1.2.2 en 1.2.3, tenzij zij volledig aan dit voorschrift voldoen, zijn uitgerust met apparatuur die voldoet aan de vereisten vervat in de voorschriften V/11, V/12 en V/20 van het Internationaal Verdrag inzake de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, die vóór 1 juli 2002 van kracht waren;
- .2 uiterlijk bij de eerste inspectie na 1 juli 2002 zijn uitgerust met de in paragraaf 2.1.6 vereiste apparatuur of systemen, wanneer de radiorichtingzoeker bedoeld in V/12 (p) van het Internationaal Verdrag inzake de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als van kracht vóór 1 juli 2002, niet langer vereist is; en
- .3 uiterlijk op de in paragraaf 2.4.2 en 2.4.3 genoemde data zijn uitgerust met het in paragraaf 2.4 vereiste systeem.

#### 2 Navigatiesystemen en -apparatuur aan boord

2.1 Alle schepen, ongeacht hun omvang, moeten zijn uitgerust met:

- .1 een juist gecompenseerd standaard magnetisch kompas, of andere voorziening, onafhankelijk van enige krachtbron, om de koers van het schip te bepalen en de resultaten hiervan op de stuurpositie weer te geven;
- .2 een pelorus of peilkompas, of andere voorziening, onafhankelijk van enige krachtbron, om peilingen te kunnen nemen over een boog van de horizon van 360°;
- .3 voorzieningen om koersen en peilingen te allen tijde tot de juiste waarde te corrigeren;
- .4 nautische kaarten en publicaties om de route van het schip voor de voorgenomen reis te plannen en weer te geven, alsmede posities gedurende de reis te plotten en te monitoren; ten behoeve van de vereisten inzake het aan boord hebben van kaar-

ten mag een elektronische zeekaart presentatie en informatie-systeem (ECDIS) worden geaccepteerd;

- .5 back-up voorzieningen om aan de functionele vereisten van subparagraaf .4 te voldoen, indien deze functie geheel of gedeeltelijk door elektronische apparatuur wordt vervuld;
- .6 een ontvanger voor een wereldwijd navigatiesatellietsysteem of een radionavigatiesysteem te land, of andere voorziening, geschikt om te allen tijde gedurende de voorgenomen reis te kunnen worden gebruikt voor het automatisch bepalen en bijhouden van de positie van het schip;
- .7 schepen met een brutotonnage van minder dan 150 ton, indien uitvoerbaar, een radarreflector, of andere voorziening, om detectie mogelijk te maken door schepen die op radar varen, op zowel 9 als 3 GHz;
- .8 wanneer de brug volledig omsloten is en tenzij de Administratie anders bepaalt, een geluidsontvangststelsel, of andere voorziening, zodat de met de navigatie belaste officier geluidsignalen kan horen en kan vaststellen waar deze vandaan komen;
- .9 een telefoon, of andere voorziening, om koersinformatie naar de noodstuurpositie door te geven, indien aanwezig.

2.2 Alle schepen met een brutotonnage van 150 ton of meer en passagiersschepen, ongeacht hun omvang, moeten in aanvulling op de vereisten van paragraaf 2.1 zijn uitgerust met:

- .1 een magnetisch reservekompas dat kan worden uitgewisseld met het in paragraaf 2.1.1 bedoelde magnetisch kompas, of andere voorziening, om de in paragraaf 2.1.1 bedoelde functie te vervullen door middel van vervangende of dubbele apparatuur;
- .2 een dagseinlamp, of andere voorziening om, met licht overdag en 's nachts met gebruikmaking van een elektrische krachtbron die niet uitsluitend afhankelijk is van de scheepsstroomvoorziening, te communiceren.

2.3 Alle schepen met een brutotonnage van 300 ton of meer en passagiersschepen, ongeacht hun omvang, moeten in aanvulling op de vereisten van paragraaf 2.2 zijn uitgerust met:

- .1 een echolood, of andere elektronische voorziening, om de aanwezige diepte van het water te meten en weer te geven;
- .2 een 9 GHz radar, of andere voorziening, om de afstand en koers van radartransponders en van andere schepen, obstakels, boeien, kustlijnen en navigatiemarkeringen te bepalen en weer te geven, als hulp bij de navigatie en ter voorkoming van aanvaringen;
- .3 een elektronisch plotapparaat, of andere voorziening, om elektronisch de afstand en koers te plotten van objecten om de kans op aanvaring vast te stellen;
- .4 een instrument voor het meten van snelheid en afstand, of

- andere voorziening, om de door het water afgelegde snelheid en afstand te meten;
- .5 goed afgestelde koersinformatie-apparatuur (THD), of andere voorziening, om koersinformatie te verzenden naar de in de paragrafen 2.3.2, 2.3.3 en 2.4 bedoelde apparatuur.

2.4 Alle schepen met een brutotonnage van 300 ton of meer, op internationale reizen, en vrachtschepen met een brutotonnage van 500 ton of meer, niet op internationale reizen, en passagiersschepen, ongeacht hun omvang, moeten als volgt zijn uitgerust met een automatisch identificatiesysteem (AIS):

- .1 schepen gebouwd op of na 1 juli 2002;
- .2 schepen gebouwd vóór 1 juli 2002, op internationale reizen:
  - .2.1 passagiersschepen, uiterlijk 1 juli 2003;
  - .2.2 tankschepen, uiterlijk bij het eerste veiligheidsonderzoek op of na 1 juli 2003;
  - .2.3 schepen, anders dan passagiersschepen en tankschepen, met een brutotonnage van 50.000 ton of meer, uiterlijk 1 juli 2004;
  - .2.4 schepen, anders dan passagiersschepen en tankschepen, met een brutotonnage van 10.000 ton of meer, doch minder dan 50.000 ton bruto, uiterlijk 1 juli 2005;
  - .2.5 schepen, anders dan passagiersschepen en tankschepen, met een brutotonnage van 3000 ton of meer, doch minder dan 10.000 ton bruto, uiterlijk 1 juli 2006;
  - .2.6 schepen, anders dan passagiersschepen en tankschepen, met een brutotonnage van 300 ton of meer, doch minder dan 3000 ton bruto, uiterlijk 1 juli 2007; en
- .3 schepen gebouwd vóór 1 juli 2002 die geen internationale reizen maken, uiterlijk 1 juli 2008;
- .4 De Administratie kan schepen van de in deze paragraaf vervatte eisen vrijstellen, wanneer deze schepen binnen twee jaar na de in de subparagrafen .2 en .3 bedoelde uitvoeringsdatum voor goed uit de vaart zullen worden genomen;
- .5 het AIS-systeem moet:
  - .1 automatisch aan daarvoor geëquipeerde walstations, andere schepen en vliegtuigen gegevens verzenden, waaronder de identiteit van het schip, het type schip, de positie, de koers, snelheid, navigatiesituatie en andere gegevens met betrekking tot de veiligheid;
  - .2 automatisch gegevens ontvangen van andere schepen die een AIS-systeem gebruiken;
  - .3 schepen monitoren en volgen; en
  - .4 gegevens uitwisselen met voorzieningen aan wal;
- .6 de vereisten van paragraaf 2.4.5 worden niet toegepast in gevallen waarin internationale overeenkomsten, regels of normen zorgen voor de beveiliging van navigatiegegevens; en

.7 AIS-systemen moeten worden gebruikt met inachtneming van de door de Organisatie aangenomen richtlijnen.

2.5 Alle schepen met een brutotonnage van 500 ton of meer moeten in aanvulling op de vereisten van paragraaf 2.3, met uitzondering van de paragrafen 2.3.3 en 2.3.5, en de vereisten van paragraaf 2.4 zijn uitgerust met:

- .1 een gyrokompas of andere voorziening, om de koers te bepalen en af te kunnen lezen door middel van niet-magnetische voorzieningen aan boord en om koersinformatie te verzenden naar de in de paragrafen 2.3.2, 2.4 en 2.5.5 bedoelde apparatuur;
- .2 een gyrokompas koers-repeater, of andere voorziening, om koersinformatie zichtbaar te maken op de noodstuurpositie, indien aanwezig;
- .3 een gyrokompas koers-repeater, of andere voorziening om peilingen te kunnen nemen over een boog van de horizon van 360°, met gebruikmaking van het gyrokompas of andere in subparagraaf .1 bedoelde voorziening. Schepen met een brutotonnage van minder dan 1600 ton moeten echter zoveel mogelijk met deze voorzieningen zijn uitgerust voor zover mogelijk;
- .4 roerstandaanwijzers, schroeftachometers, stuwkrachtmeters en spoedmeters en meters die de operationele modus aangeven, of andere voorzieningen voor het bepalen en tonen van de roerstand, schroefomwentelingen, stuwkracht en –richting en, indien van toepassing, de kracht en richting van de zijdelingse stuwkracht en de spoed en operationele modus, die alle vanuit de stuurpositie moeten kunnen worden afgelezen; en
- .5 een automatisch trackinghulpmiddel, of andere voorziening, om automatisch de afstand en koers te plotten van andere objecten om de kans op aanvaring vast te stellen.

2.6 Op alle schepen met een brutotonnage van 500 ton of meer mag het uitvallen van één instrument niet tot gevolg hebben dat het schip niet meer zou kunnen voldoen aan de vereisten van de paragrafen 2.1.1, 2.1.2 en 2.1.4.

2.7 Alle schepen met een brutotonnage van 3000 ton of meer moeten, in aanvulling op de vereisten van paragraaf 2.5, zijn uitgerust met:

- .1 een 3 GHz radar, of indien de Administratie zulks passend acht, een tweede 9 GHz radar, of andere voorziening, om de afstand en koers van andere schepen, obstakels, boeien, kustlijnen en navigatiemarkeringen te bepalen en weer te geven, als hulp bij de navigatie en ter voorkoming van aanvaringen, die qua functie onafhankelijk is van de in paragraaf 2.3.2 bedoelde instrumenten; en
- .2 een tweede automatisch trackinghulpmiddel, of andere voorziening, om automatisch de afstand en koers te plotten van andere objecten om de kans op aanvaring vast te stellen, die qua func-

tie onafhankelijk is van de in paragraaf 2.5.5 bedoelde instrumenten.

2.8 Alle schepen met een brutotonnage van 10.000 ton of meer moeten, in aanvulling op de vereisten van paragraaf 2.7, met uitzondering van paragraaf 2.7.2, zijn uitgerust met:

- .1 een automatische radar plotapparaat (ARPA), of andere voorziening, om automatisch de afstand en koers van ten minste 20 andere objecten te plotten, aangesloten op een instrument om de snelheid en afstand door het water te meten, om de kans op aanvaring vast te stellen en een uitwijkmanoeuvre te simuleren; en
- .2 een koers- of tracking-controlesysteem, of andere voorziening, om automatisch een koers en/of rechte lijn aan te houden en te controleren.

2.9 Alle schepen met een brutotonnage van 50.000 ton of meer moeten, in aanvulling op de vereisten van paragraaf 2.8, zijn uitgerust met:

- .1 een bochtaanwijzer, of andere voorziening, om de draaisnelheid vast te stellen en weer te geven; en
- .2 een instrument voor het meten van de snelheid en afstand, of andere voorziening, om de snelheid over de grond in voorwaartse en zijwaartse richting aan te geven.

3 Wanneer ingevolge dit voorschrift „andere voorzieningen” zijn toegestaan, moeten deze voorzieningen door de Administratie in overeenstemming met voorschrift 18 worden goedgekeurd.

4 De in dit voorschrift bedoelde navigatie-apparatuur en -systemen moeten zodanig worden geïnstalleerd, beproefd en onderhouden dat storingen tot een minimum worden beperkt.

5 Bij alternatieve navigatie-apparatuur en -systemen moet de actuele gebruiksmodus worden weergegeven.

6 Geïntegreerde brugsystemen moeten zodanig zijn ingericht dat het uitvallen van een enkel subsysteem onmiddellijk door middel van hoorbare en zichtbare alarmen onder de aandacht van de met de navigatie belaste officier wordt gebracht, en dat hierdoor geen enkel ander subsysteem uitvalt. In geval van uitval van een onderdeel van een geïntegreerd navigatiesysteem moet het mogelijk zijn elk ander individueel instrument of onderdeel van het systeem apart te bedienen.

#### Voorschrift 20

##### *Reisgegevensrecorder*

1 Schepen op internationale reizen moeten, onverminderd de bepalingen van voorschrift 1.4, ten behoeve van onderzoek naar ongevallen als volgt met een reisgegevensrecorder (VDR) zijn uitgerust:

- .1 passagiersschepen gebouwd op of na 1 juli 2002;

- .2 ro-ro-passagiersschepen gebouwd vóór 1 juli 2002, uiterlijk bij het eerste onderzoek op of na 1 juli 2002;
- .3 passagiersschepen, anders dan ro-ro-passagiersschepen gebouwd vóór 1 juli 2002, uiterlijk op 1 januari 2004; en
- .4 schepen, anders dan passagiersschepen, met een brutotonnage van 3000 ton of meer gebouwd op of na 1 juli 2002.

2 Administraties mogen schepen, anders dan ro-ro-passagiersschepen, gebouwd vóór 1 juli 2002 vrijstellen van de installatie van een VDR wanneer kan worden aangetoond dat het aansluiten van een VDR op de bestaande apparatuur op het schip onredelijk of onuitvoerbaar is.

#### Voorschrift 21

##### *Internationaal Seinboek*

Alle schepen die in overeenstemming met dit Verdrag verplicht zijn een radio-installatie aan boord te hebben, moeten het Internationaal Seinboek aan boord hebben, dat door de Organisatie kan worden gewijzigd. Dit boek moet tevens aan boord zijn van alle andere schepen waarvoor naar de mening van de Administratie een noodzaak bestaat om het te gebruiken.

#### Voorschrift 22

##### *Zicht vanaf de navigatiebrug*

1 Schepen met een lengte, zoals omschreven in voorschrift III/3.12, van niet minder dan 45 m gebouwd op of na 1 juli 1998, moeten aan de volgende vereisten voldoen:

- .1 Vanaf het punt waar het schip wordt bestuurd mag het zicht over het zee-oppervlak voor de boeg binnen een hoek van  $10^\circ$  aan beide zijden, ongeacht de diepgang, trim of deklading, niet worden gehinderd over meer dan twee scheepslengtes, of 500 m, naar gelang welke afstand het kleinst is;
- .2 Geen van de door lading, hefwerktuigen of andere obstakels buiten het stuurhuis veroorzaakte dode hoeken die voorlijker dan dwars het zicht op het zee-oppervlak vanaf het punt waar het schip wordt bestuurd ontnemen, mogen groter zijn dan  $10^\circ$ . De gezamenlijke dode hoeken mogen samen niet meer dan  $20^\circ$  bedragen. De hoek met vrij zicht tussen de dode hoeken in moet ten minste  $5^\circ$  zijn. Voor het zicht genoemd onder .1 geldt echter dat elke afzonderlijke dode hoek niet groter mag zijn dan  $5^\circ$ ;
- .3 Het horizontale gezichtsveld vanaf het punt waar het schip wordt bestuurd moet zich uitstrekken over een boog van ten minste  $225^\circ$ , die zich uitstrekt van recht vooruit tot ten minste  $22,5^\circ$  achterlijker dan dwars aan beide zijden van het schip;
- .4 Het horizontale gezichtsveld vanaf elke brugvleugel moet zich

- uitstrekken over een boog van ten minste  $225^\circ$ , die loopt van ten minste  $45^\circ$  ten opzichte van de lengte-as van het schip aan de tegengestelde zijde naar recht vooruit, en van recht vooruit over  $180^\circ$  naar recht achteruit aan dezelfde zijde;
- .5 Het horizontale gezichtsveld vanaf de belangrijkste stuurpositie moet zich uitstrekken over een boog van ten minste  $60^\circ$  aan weerszijden van de lengte-as van het schip;
  - .6 De zijkant van het schip moet vanaf de brugvleugel zichtbaar zijn;
  - .7 De hoogte van de onderste rand van de voorramen van de navigatiebrug moet zo laag mogelijk boven het brugdek worden gehouden. In geen geval mag de onderste rand een obstakel vormen voor het voorwaartse zicht zoals in dit voorschrift omschreven;
  - .8 De bovenste rand van de voorramen van de navigatiebrug mag, wanneer het schip in ruwe zee stamp, vanaf de plaats waar het schip wordt bestuurd aan een persoon wiens ogen zich op 1800 mm boven het brugdek bevinden, niet het zicht op de horizon ontnemen. Indien de Administratie een ooghoogte van 1800 mm onredelijk en onpraktisch acht, kan zij een verlaging tot uiterlijk 1600 mm toestaan;
  - .9 De ramen moeten aan de volgende vereisten voldoen:
    - .9.1 Om weerspiegeling te voorkomen, moeten de voorramen van de brug aan de bovenzijde ten opzichte van het verticale vlak onder een hoek van ten minste  $10^\circ$  en ten hoogste  $25^\circ$  naar buiten worden geplaatst.
    - .9.2 De afmetingen van de kozijnen van de ramen op de navigatiebrug moeten zo klein mogelijk zijn en deze kozijnen mogen zich niet recht voor enige werkplek bevinden.
    - .9.3 De beglazing van de ramen mag noch gepolariseerd, noch gekleurd zijn.
    - .9.4 Ongeacht de weersomstandigheden moet het te allen tijde mogelijk zijn om door ten minste twee voorramen van de navigatiebrug een helder zicht te hebben en voorts moet, afhankelijk van de opstelling van de brug, het zicht door nog een aantal ramen vrij zijn.

2 Schepen gebouwd vóór 1 juli 1998 moeten, waar praktisch uitvoerbaar, voldoen aan de vereisten van de paragrafen 1.1 en 1.2. Het is echter niet noodzakelijk aanpassingen aan de structuur of aanvullingen op de uitrusting te eisen.

3 Indien de Administratie van oordeel is dat dit voorschrift op bepaalde schepen niet kan worden toegepast vanwege hun ongebruikelijke ontwerp, moeten maatregelen worden getroffen opdat een zicht wordt bereikt dat het in dit voorschrift omschreven niveau zo dicht mogelijk benadert.

## Voorschrift 23

*Voorzieningen voor het overnemen van de loods*

## 1 Toepassing

1.1 Op schepen die reizen maken waarbij waarschijnlijk gebruik zal worden gemaakt van loodsen, moeten voorzieningen voor het overnemen van de loods zijn aangebracht.

1.2 Uitrusting en voorzieningen voor het overnemen van de loods die worden aangebracht op of na 1 januari 1994 moeten voldoen aan de vereisten van dit voorschrift, en er moet naar behoren rekening worden gehouden met de door de Organisatie aangenomen normen.

1.3 Uitrusting en voorzieningen voor het overnemen van de loods die op schepen worden aangebracht vóór 1 januari 1994 moeten ten minste voldoen aan de vereisten van voorschrift 17 van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, zoals het luidt tot die datum, en er moet naar behoren rekening worden gehouden met de tot die datum door de Organisatie aangenomen normen.

1.4 Uitrusting en voorzieningen die worden vervangen na 1 januari 1994 moeten, voor zover redelijk en uitvoerbaar, voldoen aan de vereisten van dit voorschrift.

## 2 Algemeen

2.1 Alle voorzieningen voor het overnemen van de loods moeten loodsen op doelmatige wijze in staat stellen veilig aan en van boord te gaan. Ze moeten worden schoongehouden, op de juiste wijze worden onderhouden en geborgen, en geregeld worden geïnspecteerd om te verzekeren dat ze veilig zijn in het gebruik. Ze mogen uitsluitend worden gebruikt voor het aan en van boord gaan van personeel.

2.2 Het optuigen van de voorzieningen voor het overnemen van de loods en het aan boord gaan van de loods moeten geschieden onder toezicht van een verantwoordelijk officier die beschikt over middelen voor communicatie met de navigatiebrug, en die ook regelingen treft voor de begeleiding van de loods langs een veilige route naar en van de navigatiebrug. Personeel dat zich bezighoudt met het optuigen en de bediening van mechanische uitrusting moet instructie krijgen in de te hanteren veilige procedures, en de uitrusting moet voor gebruik worden getest.

## 3 Voorzieningen voor het overnemen

3.1 Er moeten voorzieningen aanwezig zijn opdat de loods op veilige wijze aan en van boord kan gaan aan beide zijden van het schip.

3.2 Op alle schepen waar de afstand van het wateroppervlak tot de plaats voor het aan of van boord gaan meer dan 9 m bedraagt, en waar loodsen worden geacht aan en van boord te gaan met behulp van de valreep, of met behulp van mechanische loodsladders of andere, even veilige en gemakkelijke middelen in combinatie met een loodsladder, moet het schip aan beide zijden van die uitrusting zijn voorzien, tenzij de uitrusting verplaatsbaar is voor gebruik aan beide zijden.



3.3 Voor het veilig en gemakkelijk aan en van boord gaan moet het schip zijn uitgerust met:

- .1 een loodsladder die een klim vereist van ten minste 1,5 m en ten hoogste 9 m boven het wateroppervlak, die zodanig is geplaatst en vastgezet dat:
    - .1.1 deze vrijhangt van mogelijke spuipijpen van het schip;
    - .1.2 deze in het rechtscheepse deel van de romp en, voor zover uitvoerbaar, binnen een kwart scheepslengte vanuit de midscheeps hangt;
    - .1.3 iedere trede stevig tegen de scheepshuid rust; indien speciale constructies, zoals bijvoorbeeld berghouten, de toepassing van deze bepaling verhinderen, moeten speciale regelingen worden getroffen ten genoegen van de Administratie teneinde te waarborgen dat het aan of van boord gaan veilig kan geschieden;
    - .1.4 met de enkele ladderlengte het water kan worden bereikt vanaf de plaats voor het aan of van boord gaan, en hierbij rekening wordt gehouden met alle beladingstoestanden van het schip, met kop- of stuurlast en met een slagzij naar de andere zijde van 15°; de bevestigingspunten, sluitingen en sjordraden moeten ten minste even sterk zijn als de zijleiders; of
  - .2 een valreep in combinatie met de loodsladder, of een andere even veilige en gemakkelijke voorziening, wanneer de afstand van het wateroppervlak tot de inschepingsplaats meer dan 9 m bedraagt. De valreep moet zodanig zijn geplaatst dat deze naar de achtersteven leidt. Tijdens het gebruik moet het onderste deel van de valreep stevig tegen dat deel van de scheepshuid rusten in het rechtscheepse deel van de romp en, voor zover uitvoerbaar, binnen een kwart scheepslengte vanuit de midscheeps en vrij van spuipijpen hangt; dan wel
  - .3. een mechanische loodsladder, zodanig geplaatst dat deze in het rechtscheepse deel van de romp en, voor zover uitvoerbaar, binnen een kwart scheepslengte vanuit de midscheeps en vrij van spuipijpen hangt.
- 4 Toegang tot het scheepsdek

Er moeten voorzieningen aanwezig zijn om personen die aan of van boord gaan in staat te stellen veilig, gemakkelijk en ongehinderd over te stappen van het bovendek van de loodsladder of van een valreep of ander middel naar het scheepsdek. Indien dit overstappen geschiedt door middel van:

- .1 een opening in hekwerk of verschansing, moeten doelmatige handgrepen zijn aangebracht;
- .2 een verschansingstrap, moeten twee rechtopstaande houvasten, die aan of nabij hun onderzijden alsmede op hoger gelegen punten stevig zijn bevestigd aan het schip, De verschansingstrap

moet stevig aan het schip worden bevestigd om omslaan te voorkomen.

#### 5 Deuren in de scheepszijde

Deuren in de scheepszijde die worden gebruikt voor het aan boord nemen of ontschepen van de loods mogen niet naar buiten openen.

#### 6 Mechanische loodsladders

6.1 De mechanische loodsladder en de daarbij behorende uitrusting moeten van een door de Administratie goedgekeurd type zijn. De loodsladder moet zodanig zijn ontworpen dat deze werkt als een beweegbare ladder om een persoon langs de zijde van het schip op te hijsen of neer te laten, of als een platform om één of meer personen langs de zijde van het schip op te hijsen of neer te laten. De installatie moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat de loods veilig aan of van boord kan gaan, een veilige toegang van de ladder naar het dek en omgekeerd inbegrepen. Deze toegang moet rechtstreeks worden verkregen via een platform dat goed wordt beschermd door een leuning.

6.2 Voor het neerlaten of weer ophijsen van de persoon of personen op de ladder moet een doelmatige handbediening aanwezig zijn, die gebruiksklaar is voor het geval de stroom uitvalt.

6.3 De ladder moet stevig aan het schip worden bevestigd. Bevestiging mag niet uitsluitend aan de reling van het schip zijn. Aan iedere zijde van het schip moeten geschikte en stevige bevestigingspunten aanwezig zijn voor ladders van het draagbare type.

6.4 Indien op de scheepshuid ter plaatse van de ladder constructies zijn aangebracht, zoals een berghout, moeten deze aldaar zodanig zijn onderbroken als nodig is om de ladder langs de huid te kunnen bedienen.

6.5 Direct naast de mechanische ladder moet een loodsladder zijn opgetuigd die beschikbaar is voor onmiddellijk gebruik, zodat deze vanaf de mechanische loodsladder toegankelijk is op ieder punt van de afstand die daarop wordt afgelegd. De loodsladder moet het wateroppervlak kunnen bereiken vanaf de plaats van inscheping via de mechanische loodsladder.

6.6 De plaats op de scheepshuid waar de mechanische loodsladder zal worden neergelaten, moet zijn aangegeven.

6.7 Er moet een toereikende, beschermde bergplaats voorhanden zijn voor de draagbare ladder. Ter vermijding van het gevaar van ijsvorming wordt de draagbare ladder bij zeer koud weer niet eerder opgetuigd dan op het moment waarop hij zal worden gebruikt.

#### 7 Bijbehorende uitrusting

7.1 De volgende bijbehorende uitrusting moet bij de hand worden gehouden, klaar voor onmiddellijk gebruik bij het overstappen van personen:

- .1 twee handleidende touwen met een diameter van ten minste 28 mm, goed bevestigd aan het schip, indien de loods deze verlangt;

- .2 een reddingboei voorzien van een zelfontbrandend licht;
- .3 een hieuwlijn.

7.2 Indien vereist ingevolge paragraaf 4 moeten houvasten en verschansingstrappen aanwezig zijn.

#### 8 Verlichting

Er moet toereikende verlichting zijn om de overneemvoorzieningen buitenboord, de plaats aan dek waar een persoon aan of van boord gaat en de bedieningsmiddelen van de mechanische loodsladder te verlichten.

### Voorschrift 24

#### *Gebruik van koers- en/of track-controlesystemen*

1 In gebieden met veel verkeer, bij beperkt zicht en in alle andere voor de navigatie gevaarlijke situaties, waarin gebruik wordt gemaakt van koers- en/of track-controlesystemen, moet het mogelijk zijn het schip onmiddellijk weer met de hand te besturen.

2 In de bovengenoemde omstandigheden moet de met de navigatie belaste officier onverwijld beschikken over de diensten van een bevoegde roerganger, die op ieder moment de besturing moet kunnen overnemen.

3 Overschakeling van automatische besturing op handbesturing, en omgekeerd, moet geschieden door of onder toezicht van een verantwoordelijk officier.

4 De handbesturing moet worden beproefd nadat gedurende langere tijd gebruik is gemaakt van de koers- en/of track-controlesystemen en alvorens gebieden binnen te varen waar de navigatie bijzondere aandacht vergt.

### Voorschrift 25

#### *Bediening van de stuurinrichting*

In gebieden waar bij de navigatie extra voorzichtigheid geboden is, moeten schepen meer dan één stuurmotor tegelijk in bedrijf hebben indien dat bij dergelijke motoren mogelijk is.

### Voorschrift 26

#### *Stuurinrichting: beproeven en oefeningen*

1 Binnen 12 uur voor vertrek moet de stuurinrichting van het schip door de bemanning gecontroleerd en beproefd worden. Waar van toepassing, moet de beproevingsprocedure de werking van de volgende onderdelen omvatten:

- .1 de hoofdstuurinrichting;
  - .2 de hulpstuurinrichting;
  - .3 de afstandsbedieningssystemen;
  - .4 de bedieningsplaatsen op de navigatiebrug;
  - .5 de noodstroomvoorziening;
  - .6 de roerstandaanwijzing ten opzichte van de werkelijke stand van het roer;
  - .7 de alarmeringen voor het uitvallen van de stroomvoorziening van het afstandbedieningssysteem van de stuurinrichting;
  - .8 de alarminstallaties voor storingen van de stuurmotor; en
  - .9 de voorzieningen waarmee een defect gedeelte van de stuurinrichting automatisch buiten bedrijf wordt gesteld.
- 2 De beproevingen en oefeningen moeten omvatten:
- .1 de volledige uitslag van het roer overeenkomstig het vereiste mogelijkheden van de stuurinrichting;
  - .2 een visuele inspectie van de stuurinrichting en haar verbindingen; en
  - .3 de werking van de communicatiemiddelen tussen de navigatiebrug en de stuurmachinekamer.

3.1 Eenvoudige gebruiksaanwijzingen met een blokdiagram waarop de overschakelingsprocedures voor de afstandsbedieningssystemen en de stuurmotoren zijn aangegeven, moeten voortdurend op zichtbare plaatsen op de navigatiebrug en in de stuurmachinekamer aanwezig zijn.

3.2 Alle scheepsofficieren die betrokken zijn bij de werking en/of het onderhoud van de stuurinrichting moeten vertrouwd zijn met de werking daarvan en met de procedures voor het overschakelen van het ene systeem op het andere systeem.

4 In aanvulling op de geregelde controles en beproevingen als voorgeschreven in de paragrafen 1 en 2 moeten ten minste eenmaal in de drie maanden oefeningen plaatsvinden in noodsturen, teneinde ervaring op te doen in de noodstuurprocedures. Deze oefeningen moeten de directe bediening vanuit de stuurmachinekamer, de communicatieprocedure met de navigatiebrug en, waar van toepassing, de werking van de extra stroomvoorzieningen omvatten.

5 Voor schepen die regelmatig reizen van korte duur maken kan de Administratie afzien van de eis om de controle en beproevingen te houden als voorgeschreven in de paragrafen 1 en 2. Aan boord van zulke schepen moeten deze controles en beproevingen ten minste eenmaal per week worden gehouden.

6 De datum waarop de controles en beproevingen voorgeschreven in de paragrafen 1 en 2 zijn uitgevoerd en de datum en bijzonderheden van de oefeningen met de noodstuurinrichting voorgeschreven in paragraaf 4, moeten worden geregistreerd.

## Voorschrift 27

*Nautische kaarten en nautische publicaties*

Nautische kaarten en publicaties, zoals zeemansgidsen, lichtenlijsten, Berichten aan Zeevarenden, getijtafels en andere nautische publicaties benodigd voor de voorgenomen reis, moeten relevant en bijgewerkt zijn.

## Voorschrift 28

*Journalen van navigatie-activiteiten*

Alle schepen die internationale reizen maken moeten aan boord een journaal bijhouden van navigatie-activiteiten en incidenten die van belang zijn voor een veilige navigatie, dat voldoende uitgebreid moet zijn om een volledig verslag van de reis te kunnen reconstrueren, met inachtneming van de door de Organisatie aangenomen aanbevelingen. Wanneer dergelijke informatie niet wordt bijgehouden in het logboek van het schip, moet deze in een andere, door de Administratie goedgekeurde vorm worden bijgehouden.

## Voorschrift 29

*Reddingsseinen die moeten worden gebruikt door schepen, vliegtuigen of personen in nood*

Een geïllustreerde lijst, waarin de reddingsseinen zijn beschreven, moet op elk schip waarop dit hoofdstuk van toepassing is ten behoeve van de officier van de wacht onmiddellijk voorhanden zijn. De seinen moeten worden gebruikt door schepen of personen in nood wanneer deze zich in verbinding stellen met reddingsstations, zeegaande reddings-eenheden en vliegtuigen, bezig met opsporings- of reddingswerkzaamheden.

## Voorschrift 30

*Beperking ten aanzien van de exploitatie*

1 Dit voorschrift is van toepassing op alle passagiersschepen waarop hoofdstuk I van toepassing is.

2 Voordat een passagiersschip in dienst wordt genomen, moet een lijst met alle beperkingen met betrekking tot de exploitatie van het passagiersschip worden opgesteld, met inbegrip van ontheffingen van deze voorschriften, beperkingen in de vaargebieden, beperkingen vanwege het weer, beperkingen met betrekking tot de toestand van de zee of de toegestane lading, beperkingen ten aanzien van kop- of stuurlast, snelheid en andere beperkingen, hetzij opgelegd door de Administratie, het-

zij vastgesteld tijdens de ontwerp- of bouwfase. Deze lijst, tezamen met alle andere nodige uitleg, moet worden vastgelegd in een document opgesteld in een voor de Administratie aanvaardbare vorm, dat aan boord op eenvoudige wijze door de kapitein kan worden geraadpleegd. De lijst moet worden bijgehouden. Indien de gebruikte taal het Engels noch het Frans is, moet de lijst in één van deze twee talen beschikbaar zijn.

#### Voorschrift 31

##### *Gevaarberichten*

1 De kapitein van elk schip dat gevaarlijk ijs, een gevaarlijk wrak of een ander onmiddellijk gevaar voor de scheepvaart, of een tropische storm ontmoet, of luchttemperaturen onder het vriespunt gepaard gaande met stormwinden, die zware ijsafzetting op de bovenbouw veroorzaken, of stormen met windkracht 10 of hoger volgens de schaal van Beaufort, waarvoor geen stormwaarschuwing werd ontvangen, ondervindt, is verplicht met alle hem ter beschikking staande middelen schepen in de omgeving waarmee hij verbinding kan krijgen alsmede de bevoegde autoriteiten daarvan op de hoogte te brengen. De vorm waarin de informatie wordt gegeven, is niet bindend voorgeschreven. De informatie mag worden uitgezonden hetzij in begrijpelijke taal (bij voorkeur Engels), hetzij met gebruikmaking van het Internationaal Seinboek.

2 Elke Verdragsluitende Regering treft de nodige maatregelen opdat, wanneer bericht omtrent een gevaar als bedoeld in paragraaf 1 wordt ontvangen, dit dadelijk ter kennis van belanghebbenden wordt gebracht en wordt doorgezonden aan andere Regeringen die daarbij belang kunnen hebben.

3 De overbrenging van berichten aangaande bedoelde gevaren is kosteloos voor de betrokken schepen.

4 Alle radioberichten die ingevolge paragraaf 1 worden verzonden, moeten worden voorafgegaan door het veiligheidssein, waarbij de in het Radioreglement, genoemd in voorschrift IV/2, voorgeschreven procedure moet worden gevolgd.

#### Voorschrift 32

##### *In gevaarberichten op te nemen informatie*

Gevaarberichten moeten de volgende informatie bevatten:

- 1 IJs, wrakken of andere directe gevaren voor de navigatie:
  - .1 De soort van het waargenomen ijs, wrak of gevaar.
  - .2 De plaats van het ijs, wrak of gevaar toen dit het laatst werd waargenomen.
  - .3 De datum en tijd (UTC, Coordinated Universal Time ) van deze laatste waarneming.

## 2 Tropische cyclonen (stormen)

- .1 Een mededeling dat een tropische cycloon ontmoet werd. Deze verplichting moet ruim worden opgevat en informatie moet worden verzonden telkens als de kapitein goede redenen heeft om aan te nemen dat een tropische cycloon zich ontwikkelt of in de nabijheid bestaat;
- .2 Datum, tijd (UTC, Coordinated Universal Time) en bestek van het schip op het moment van de waarneming.
- .3 In het bericht moet, voor zover uitvoerbaar, zoveel mogelijk informatie over het navolgende worden opgenomen:
  - barometerstand, bij voorkeur gecorrigeerd (met vermelding van millibaren, inches of millimeters en onder opgave of de aflezing al dan niet gecorrigeerd is);
  - verloop van de luchtdruk (verandering in de barometerstand gedurende de afgelopen drie uren);
  - ware windrichting;
  - windkracht (volgens de schaal van Beaufort);
  - toestand van de zee (vlak, kabbelend tot lichtgolvend, aanschietsend, hoog);
  - deining (laag, matig hoog, hoog) en de ware richting van waar deze komt. Opgave van periode of lengte van de deining (kort, matig lang, lang) kan ook van belang zijn;
  - ware koers en snelheid van het schip.

### Latere waarnemingen

3 Wanneer een kapitein een tropische cycloon of andere gevaarlijke storm heeft gerapporteerd, is het gewenst, hoewel niet verplicht, dat zolang het schip onder invloed van de storm blijft, verdere waarnemingen om het uur worden verricht en verzonden en dat, wanneer dit niet mogelijk is, deze waarnemingen in elk geval met tussenpozen van niet langer dan drie uur worden verricht en verzonden.

4 Stormen met windkracht 10 of hoger volgens de schaal van Beaufort, waarvoor geen stormwaarschuwing werd ontvangen. Hiermee worden andere stormen bedoeld dan de tropische stormen genoemd in paragraaf 2; bij het ontmoeten van een dergelijke storm moet het te verzenden bericht de in paragraaf 2 vermelde informatie bevatten, evenwel met uitzondering van de bijzonderheden betreffende zee en deining.

5 Luchttemperaturen onder het vriespunt gepaard gaande met stormwinden, die zware ijsafzetting op de bovenbouw veroorzaken:

- .1 Datum en tijd (UTC, Coordinated Universal Time).
- .2 Temperatuur van de lucht.
- .3 Temperatuur van het zeewater (indien mogelijk).
- .4 Kracht en richting van de wind.

## Voorbeelden

## Ijs

TTT IJS. GROTE IJSBERG GEZIEN OP 4605 N, 4410 W, TE 0800 UTC, 15 MEI.

## Wrakken

TTT WRAK. WAARGENOMEN EEN WRAK, NAGENOEG GEHEEL ONDER WATER, OP 4006 N, 1243 W, TE 1630 UTC, 21 APRIL.

## Gevaar voor navigatie

TTT NAVIGATIE. LICHTSCHIP ALPHA NIET OP STATION, 1800 UTC, 3 JANUARI

## Tropische cycloon

TTT STORM. 0030 UTC. 18 AUGUSTUS. 2004 N, 11354 E. BAROMETERSTAND GECORRIGEERD 994 MILLIBAREN, VERLOOP DALEND 6 MILLIBAREN. WIND NW. KRACHT 9, ZWARE BUIEN. HOGE OOSTELIJKE DEINING. KOERS 067, VAART 5 MIJL.

TTT STORM. VOORTEKENEN WIJZEN OP NADERENDE ORKAAN. 1300 UTC. 14 SEPTEMBER. 2200 N, 7236 W BAROMETERSTAND GECORRIGEERD 29,64 INCHES, VERLOOP DALEND 0,15 INCHES. WIND NE, KRACHT 8, VEELVULDIG REGENBUIEN. KOERS 035, VAART 9 MIJL.

TTT STORM. OMSTANDIGHEDEN WIJZEN EROP DAT EEN HEVIGE CYCLOON IS ONTSTAAN. 0200 UTC. 4 MEI. 1620 N, 9203 E. BAROMETERSTAND ONGECORRIGEERD 753 MILLIMETER, VERLOOP DALEND 5 MILLIMETER. WIND ZUID TEN WESTEN, KRACHT 5. KOERS 300. VAART 8 MIJL.

TTT STORM. TYFOON IN HET ZUIDOOSTEN. 0300 UTC. 12 JUNI. 1812 N, 12605 E. SNEL DALENDE BAROMETER. WIND AANWAKKEREND UIT HET NOORDEN.

TTT STORM. WINDKRACHT 11, GEEN STORMWAARSCHUWING ONTVANGEN. 0300 UTC. 4 MEI. 4830 N, 30 W. BAROMETERSTAND ONGECORRIGEERD 983 MILLIBAREN, VERLOOP DALEND 4 MILLIBAREN. WIND SW, KRACHT 11, RUIMEND. KOERS 260, VAART 6 MIJL.

## Ijsvorming

TTT ONDERVINDT ZWARE IJSVORMING. 1400 UTC, 2 MAART, 69 N, 10 W. TEMPERATUUR LUCHT 18° F (-7,8° C), TEMPERATUUR ZEEWATER 29° F (-1,7° C). WIND NE, KRACHT 8.



## Voorschrift 33

*Noodberichten: Verplichtingen en procedures*

1 De kapitein van een schip op zee dat zich in een positie bevindt die hulpverlening mogelijk maakt, is gehouden, wanneer hij een melding, uit welke bron ook, ontvangt dat mensen op zee in nood verkeren, met de meeste spoed deze mensen te hulp te komen, hen of de opsporings- en reddingsdienst zo mogelijk daaromtrent inlichtende. Indien het schip dat het noodsignaal ontvangt niet in staat is of het, in de bijzondere omstandigheden van het geval, onredelijk of onnodig acht hen te hulp te komen, moet de kapitein in het logboek vermelden om welke reden hij de in nood verkerende personen niet te hulp is gekomen en, met inachtneming van de aanbeveling van de Organisatie, de betreffende opsporings- en reddingsdienst hiervan op de hoogte brengen.

2 De kapitein van een in nood verkerend schip of de desbetreffende opsporings- en reddingsdienst hebben het recht, na voor zover mogelijk de kapiteins te hebben geraadpleegd van de schepen die zijn oproep om hulp hebben beantwoord, één of meer van deze schepen die hij het beste in staat acht hulp te verlenen daartoe op te vorderen, en het is de plicht van de kapitein van het opgevorderde schip of de kapiteins van de opgevorderde schepen gevolg te geven aan de opvordering door met de meeste spoed het te hulp komen van de in nood verkerende personen voort te zetten.

3 Kapiteins van schepen zijn ontheven van de krachtens paragraaf 1 op hen rustende verplichting wanneer zij vernemen dat hun schip niet is opgevorderd en dat één of meer andere schepen zijn opgevorderd en aan de opvordering gevolg geven. Dit besluit moet, indien mogelijk, aan de andere opgevorderde schepen en aan de opsporings- en reddingsdienst worden medegedeeld.

4 De kapitein van een schip is ontheven van de krachtens paragraaf 1 op hem rustende verplichting en, indien zijn schip opgevorderd is, van de krachtens paragraaf 2 op hem rustende verplichting, indien hem door de in nood verkerende personen of door de opsporings- en reddingsdienst of door de kapitein van een ander schip dat deze personen heeft bereikt, wordt medegedeeld dat hulpverlening niet langer nodig is.

5 De bepalingen van dit voorschrift maken geen inbreuk op het „Verdrag tot het vaststellen van enige eenvormige regelen betreffende hulp en berging op zee”, gesloten te Brussel op 23 september 1910, in het bijzonder wat betreft de verplichting tot hulpverlening, opgenomen in artikel 11 van dat Verdrag.

## Voorschrift 34

*Veilige navigatie en vermindering van gevaarlijke situaties*

1 Voordat zee wordt gekozen moet de kapitein ervoor zorgen dat de voorgenomen reis is gepland met gebruikmaking van de juiste nautische

kaarten en nautische publicaties voor het betrokken gebied, met inachtneming van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen en aanbevelingen.

- 2 Bij de reisplanning moet een zodanige route worden gekozen dat:
  - .1 rekening wordt gehouden met eventuele routingssystemen voor schepen;
  - .2 gewaarborgd wordt dat er gedurende de gehele reis voldoende zeeruimte is voor de veilige doorgang van het schip;
  - .3 geanticipeerd wordt op bekende navigatiegevaren en slechte weersomstandigheden; en
  - .4 rekening wordt gehouden met de vigerende maatregelen voor de bescherming van het mariene milieu, en werkzaamheden en activiteiten die het milieu zouden kunnen aantasten zoveel mogelijk worden voorkomen.

3 De eigenaar, bevrachter of maatschappij, als omschreven in voorschrift IX/1, die het schip exploiteert of iedere andere persoon, mag de kapitein geen verboden of beperkingen opleggen bij het nemen of uitvoeren van bepaalde besluiten die, naar het professionele oordeel van de kapitein, nodig zijn voor de veilige navigatie en de bescherming van het mariene milieu.

#### Voorschrift 35

##### *Misbruik van noodseinen*

Het gebruik van een internationaal noodsein, behalve om aan te geven dat een of meerdere personen in nood verkeren, en het gebruik van welk sein ook dat met een internationaal noodsein kan worden verward, is verboden.

#### AANHANGSEL BIJ HOOFDSTUK V

##### REGELS VOOR HET BEHEER, DE EXPLOITATIE EN DE FINANCIERING VAN DE IJSPATROUILLEDIENST OP DE NOORD-ATLANTISCHE OCEAAN

- 1 In deze Regels wordt verstaan onder:
  - .1 Ijsseizoen, het tijdvak van 15 februari tot 1 juli in elk jaar.
  - .2 Door de IJspatrouilledienst bewaakte gebieden waar ijsbergen kunnen voorkomen, de zuidoostelijke, zuidelijke en zuidwestelijke grenzen van het gebied waar ijsbergen kunnen voorkomen, in de omgeving van de Grote Banken van Newfoundland.
  - .3 Routes die lopen via door de IJspatrouilledienst bewaakte gebieden waar ijsbergen kunnen voorkomen:
    - .3.1 routes tussen havens van Canada aan de Atlantische kust (met inbegrip van havens in de binnenwateren die vanaf

de Noord-Atlantische Oceaan worden genaderd via de Gut of Canso en Cabot Straits) en havens in Europa, Afrika of Azië die vanaf de Noord-Atlantische Oceaan worden genaderd via of ten noorden van de Straat van Gibraltar (behoudens routes die ten zuiden van alle uiterste grenzen van alle soorten ijs langs gaan).

- .3.2 routes via Cape Race, Newfoundland, tussen havens van Canada aan de Atlantische kust (met inbegrip van havens in de binnenwateren die vanaf de Noord-Atlantische Oceaan worden genaderd via de Gut of Canso en Cabot Straits) ten westen van Cape Race, Newfoundland, en havens van Canada aan de Atlantische kust ten noorden van Cape Race, Newfoundland.
- .3.3 routes tussen havens van de Verenigde Staten aan de Atlantische kust en aan de kust van de Golf van Mexico (met inbegrip van havens in de binnenwateren die vanaf de Noord-Atlantische Oceaan worden genaderd via de Gut of Canso en Cabot Straits) en havens in Europa, Afrika of Azië die vanaf de Noord-Atlantische Oceaan worden genaderd via of ten noorden van de Straat van Gibraltar (behoudens routes die ten zuiden van alle uiterste grenzen van alle soorten ijs langs gaan).
- .3.4 routes via Cape Race, Newfoundland, tussen havens van de Verenigde Staten aan de Atlantische kust en aan de kust van de Golf van Mexico (met inbegrip van havens in de binnenwateren die vanaf de Noord-Atlantische Oceaan worden genaderd via de Gut of Canso en Cabot Straits) en havens van Canada aan de Atlantische kust ten noorden van Cape Race, Newfoundland.
- .4 Uiterste grenzen van alle soorten ijs op de Noord-Atlantische Oceaan, de lijn die de volgende punten met elkaar verbindt:

A - 42° 23'.00N, 59° 25'.00W	J - 39° 49'.00N, 41° 00'.00W
B - 41° 23'.00N, 57° 00'.00W	K - 40° 39'.00N, 39° 00'.00W
C - 40° 47'.00N, 55° 00'.00W	L - 41° 19'.00N, 38° 00'.00W
D - 40° 07'.00N, 53° 00'.00W	M - 43° 00'.00N, 37° 27'.00W
E - 39° 18'.00N, 49° 39'.00W	N - 44° 00'.00N, 37° 29'.00W
F - 38° 00'.00N, 47° 35'.00W	O - 46° 00'.00N, 37° 55'.00W
G - 37° 41'.00N, 46° 40'.00W	P - 48° 00'.00N, 38° 28'.00W
H - 38° 00'.00N, 45° 33'.00W	Q - 50° 00'.00N, 39° 07'.00W
I - 39° 05'.00N, 43° 00'.00W	R - 51° 25'.00N, 39° 45'.00W.

- .5 Beheren en exploiteren, het onderhouden, besturen en exploiteren van de IJspatrouilledienst, met inbegrip van de verspreiding van de door deze dienst ontvangen informatie.
- .6 Bijdragende Regering, een Verdragsluitende Regering die zich ertoe verplicht uit hoofde van deze Regels een bijdrage te leveren aan de kosten van de IJspatrouilledienst.

2 Elke Verdragsluitende Regering die in het bijzonder bij deze diensten belang heeft en wier schepen gedurende het ijsseizoen door gebieden varen waar ijsbergen kunnen voorkomen, verplicht zich ertoe een bijdrage te betalen aan de Verenigde Staten van Amerika ten belope van haar proportionele aandeel in de kosten voor het beheer en de exploitatie van de IJspatrouilledienst. De bijdrage aan de Regering van de Verenigde Staten van Amerika wordt gebaseerd op de verhouding van het gemiddelde jaarlijkse brutotonnage van de schepen van die bijdragende Regering die de voorgaande drie jaren door het gebied dat door de IJspatrouilledienst wordt bewaakt, zijn gevaren, tot het gecombineerde gemiddelde jaarlijkse brutotonnage van alle schepen die de voorgaande drie jaren door het gebied dat door de IJspatrouilledienst wordt bewaakt, zijn gevaren.

3 Alle bijdragen worden berekend door het in paragraaf 2 beschreven percentage te vermenigvuldigen met de gemiddelde jaarlijkse kosten die door de Regeringen van de Verenigde Staten en Canada gedurende de voorgaande drie jaren zijn gemaakt voor het beheren en exploiteren van de IJspatrouilledienst. Dit percentage wordt jaarlijks berekend en wordt uitgedrukt in een eenmalig contributiebedrag per jaar.

4 Elke bijdragende Regering heeft het recht haar bijdrage te wijzigen of te beëindigen en andere belanghebbende Regeringen kunnen op zich nemen in de kosten bij te dragen. De bijdragende Regering, die van genoemd recht gebruik maakt, zal evenwel aansprakelijk blijven voor haar lopende bijdrage tot de eerste september volgende op de datum, waarop mededeling wordt gedaan van het voornemen de bijdrage te veranderen of te beëindigen. Om van dit recht profijt te trekken, moet de kennisgeving aan de beherende Regering ten minste zes maanden vóór bedoelde eerste september zijn gedaan.

5 Elke bijdragende Regering brengt de door haar uit hoofde van paragraaf 2 aangegane verplichting ter kennis van de Secretaris-Generaal, die alle Verdragsluitende Regeringen in kennis stelt.

6 De Regering van de Verenigde Staten van Amerika doet jaarlijks aan elke bijdragende Regering een overzicht toekomen van de totale kosten die door de Regeringen van de Verenigde Staten en Canada zijn gemaakt voor het beheer en de exploitatie van de IJspatrouilledienst gedurende dat jaar en van het gemiddelde procentuele aandeel van elke bijdragende Regering over de voorgaande drie jaren.

7 De beherende regeringen publiceren een jaarrekening, met inbegrip van een overzicht van de kosten die gedurende de voorgaande drie jaren door de dienstverlenende regeringen zijn gemaakt en van het totale brutotonnage dat gedurende de voorgaande drie jaren van de diensten gebruik heeft gemaakt. De jaarrekeningen zijn toegankelijk voor het publiek. Binnen drie maanden na de ontvangst van het kostenoverzicht

kunnen de bijdragende Regeringen om nadere informatie verzoeken met betrekking tot de kosten van het beheer en de exploitatie van de IJspatrouilledienst.

8 Deze Regels zijn van toepassing met ingang van het ijsseizoen 2002.”

#### HOOFDSTUK IX

##### MANAGEMENT VOOR EEN VEILIGE BEDRIJFSVOERING AAN BOORD VAN SCHEPEN

###### Voorschrift 1

###### *Begripsomschrijvingen*

8 In paragraaf 8 wordt de verwijzing naar „X/1.2” vervangen door „X/1”.

###### Voorschrift 3

###### *Vereisten betreffende het veiligheidsmanagement*

9 Aan het einde van de huidige paragraaf 1 wordt de volgende tekst toegevoegd:

„Voor de toepassing van dit voorschrift worden de vereisten van de Code als verplicht beschouwd.”

###### Voorschrift 6

###### *Verificatie en controle*

10 In de huidige paragraaf 6.2 worden de woorden „Met inachtneming van de bepalingen van het derde lid van dit voorschrift” verwijderd.

11 De bestaande paragraaf 6.3 wordt geschrapt.

#### HOOFDSTUK X

##### VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR HOGESNELHEIDSVAARTUIGEN

###### Voorschrift 1

###### *Begripsomschrijvingen*

12 De bestaande paragraaf 1 wordt vervangen door:

„Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

1 *High Speed Craft Code, 1994* (HSC Code van 1994) de internationale veiligheidscode voor hogesnelheidsvaartuigen, aangenomen door de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie bij resolutie MSC.63(63), eventueel als gewijzigd door de Organisatie, op voorwaarde dat deze wijzigingen worden aangenomen, in werking treden en van kracht worden overeenkomstig het bepaalde van artikel VIII van dit Verdrag inzake de wijzigingsprocedures die van toepassing zijn op de Bijlage, met uitzondering van hoofdstuk I.

2 *High Speed Craft Code, 2000* (HSC Code van 2000) de internationale veiligheidscode voor hogesnelheidsvaartuigen, aangenomen door de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie bij resolutie MSC.97(73), eventueel als gewijzigd door de Organisatie, op voorwaarde dat deze wijzigingen worden aangenomen, in werking treden en van kracht worden overeenkomstig het bepaalde van artikel VIII van dit Verdrag inzake de wijzigingsprocedures die van toepassing zijn op de Bijlage, met uitzondering van hoofdstuk I.”

13 De bestaande paragraaf 2 wordt vervangen door:

3 Hogesnelheidsvaartuig, een vaartuig dat in staat is een maximumsnelheid in meter per seconde (m/s) te behalen van hoger of gelijk aan:

$$3, \nabla^{0,1667}$$

waarbij:

$\nabla$  = waterverplaatsing corresponderend met de ontwerpwaterlijn ( $m^3$ ),

met uitsluiting van vaartuigen waarvan de romp in stilliggende toestand volledig vrij boven het wateroppervlak wordt gehouden door aërodynamische krachten die door luchtkussens worden veroorzaakt.”

14 De huidige paragrafen 3 en 4 worden vernummerd tot paragrafen 4 en 5.

15 In de hernummerde paragraaf 5 wordt in subparagraaf .2 het cijfer „1 procent” vervangen door „3 procent”.

#### Voorschrift 2

##### *Toepassing*

16 In paragraaf 2 wordt de datum „1 januari 1996” op twee plaatsen vervangen door „1 juli 2002”.

#### Voorschrift 3

##### *Vereisten voor hogesnelheidsvaartuigen*

17 De huidige paragraaf 1 wordt vervangen door:

„1 Onverminderd de bepalingen van de hoofdstukken I tot en met

IV en van de voorschriften V/18, 19 en 20:

- .1 wordt een hogesnelheidsvaartuig gebouwd op of na 1 januari 1996, maar vóór 1 juli 2002, dat volledig aan de vereisten van de High Speed Craft Code, 1994, voldoet en dat is geïnspecteerd en gecertificeerd overeenkomstig de bepalingen van die Code, geacht aan de voorschriften van de hoofdstukken I tot en met V alsmede aan de voorschriften V/18, 19 en 20 te hebben voldaan. Voor de toepassing van dit voorschrift worden de voorschriften van genoemde Code als verplicht beschouwd.
- .2 wordt een hogesnelheidsvaartuig gebouwd op of na 1 juli 2002 dat volledig aan de vereisten van de High Speed Craft Code, 2000, voldoet en dat is geïnspecteerd en gecertificeerd overeenkomstig de bepalingen van die Code, geacht aan de voorschriften van de hoofdstukken I tot en met V alsmede aan de voorschriften V/18, 19 en 20 te hebben voldaan.”

#### AANHANGSEL

##### Uitrustingsrapport voor het veiligheidscertificaat voor passagiersschepen (Formulier P)

18 De huidige kopjes 5 en 6 worden geschrapt en het volgende nieuwe kopje 5 wordt ingevoegd:

“5 Navigatiesystemen en -apparatuur

	Soort	Aanwezig
1.1	Magnetisch standaardkompas*	.....
1.2	Magnetisch reservekompas*	.....
1.3	Gyrokompas*	.....
1.4	Gyrokompas koers-repeater*	.....
1.5	Gyrokompas peiling-repeater*	.....
1.6	Koers- of track-controlesysteem*	.....
1.7	Pelorus of peilkompas*	.....
1.8	Voorziening om koersen en peilingen te corrigeren	.....

	Soort	Aanwezig
1.9	Koersinformatie-apparatuur (THD)*	.....
2.1	elektronische zeekaart presentatie en informatiesysteem (ECDIS)**	.....
2.2	Back-up voorzieningen voor ECDIS	.....
2.3	Nautische publicaties	.....
2.4	Back-up voorzieningen voor elektronische nautische publicaties	.....
3.1	Ontvanger voor een wereldwijd navigatie-satellietsysteem / radionavigatiesysteem te land**	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Tweede radar (3 GHz / 9 GHz**)*	.....
3.4	Automatic Radar Plotting Aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatisch trackinghulpmiddel*	.....
3.6	Tweede automatisch trackinghulpmiddel*	.....
3.7	Elektronisch plotapparaat*	.....
4	Automatisch identificatiesysteem (AIS)	.....
5	Reisgegevensrecorder (VDR)	.....
6.1	Instrument voor het meten van snelheid en afstand (door het water)*	.....
6.2	Instrument voor het meten van snelheid en afstand (over de grond in voorwaartse en zijwaartse richting)*	.....
7	Echolood*	.....



	Soort	Aanwezig
8.1	Roerstandaanwijzers, schroeftachometers, stuwkrachtmeters en spoedmeters en meters die de operationele modus aangeven*	.....
8.2	Bochtaanwijzer*	.....
9	Geluidsontvangststelsysteem*	.....
10	Telefoon naar de noodstuurpositie*	.....
11	Dagseinlamp*	.....
12	Radarreflector*	.....
13	Internationaal Seinboek	.....

\* Ingevolge voorschrift V/19 mogen vervangende voorzieningen aanwezig zijn om aan dit vereiste te voldoen. Indien andere voorzieningen worden gebruikt, moet worden vermeld welke dit zijn.

\*\* Doorhalen wat niet van toepassing is.”

#### **Uitrustingsrapport voor het veiligheidscertificaat voor vrachtschepen (Formulier R)**

19 Het huidige kopje 3 en de bijbehorende voetnoot worden geschrapt en het volgende nieuwe kopje 3 wordt ingevoegd:

“3 Navigatiesystemen en -apparatuur

	Soort	Aanwezig
1.1	Magnetisch standaardkompas*	.....
1.2	Magnetisch reservekompas*	.....
1.3	Gyrokompas*	.....
1.4	Gyrokompas koers-repeater*	.....
1.5	Gyrokompas peiling-repeater*	.....
1.6	Koers- of track-controlesysteem*	.....
1.7	Pelorus of peilkompas*	.....

	Soort	Aanwezig
1.8	Voorziening om koersen en peilingen te corrigeren	.....
1.9	Koersinformatie-apparatuur (THD)*	.....
2.1	elektronische zeekaart presentatie en informatie systeem (ECDIS)**	.....
2.2	Back-up voorzieningen voor ECDIS	.....
2.3	Nautische publicaties	.....
2.4	Back-up voorzieningen voor elektronische nautische publicaties	.....
3.1	Ontvanger voor een wereldwijd navigatie-satellietsysteem / radionavigatiesysteem te land**	.....
3.2	9 GHz radar*	.....
3.3	Tweede radar (3 GHz / 9 GHz**)*	.....
3.4	Automatic Radar Plotting Aid (ARPA)*	.....
3.5	Automatisch trackinghulpmiddel*	.....
3.6	Tweede automatisch trackinghulpmiddel*	.....
3.7	Elektronisch plotapparaat*	.....
4	Automatisch identificatiesysteem (AIS)	.....
5	Reisgegevensrecorder (VDR)	.....
6.1	Instrument voor het meten van snelheid en afstand (door het water)*	.....
6.2	Instrument voor het meten van snelheid en afstand (over de grond in voorwaartse en achterwaartse richting)*	.....
7	Echolood*	.....

	Soort	Aanwezig
8.1	Roerstandaanwijzers, schroeftachometers, stuwkrachtmeters en spoedmeters en meters die de operationele modus aangeven*	.....
8.2	Bochtaanwijzer*	.....
9	Geluidsontvangststelsel*	.....
10	Telefoon naar de noodstuurpositie*	.....
11	Dagseinlamp*	.....
12	Radarreflector*	.....
13	Internationaal Seinboek	.....

\* Ingevolge voorschrift V/19 mogen vervangende voorzieningen aanwezig zijn om aan dit vereiste te voldoen. Indien andere voorzieningen worden gebruikt, moet worden vermeld welke dit zijn.

\*\* Doorhalen wat niet van toepassing is."

---

*Resolutie MSC 117(74) van 6 juni 2001*

**Resolutie MSC.117(74)**

**(aangenomen op 6 juni 2001)**

**Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te noemen „het Verdrag”, betreffende de procedures voor wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, met uitzondering van Hoofdstuk I,

Gelet op het feit dat bij wijziging 30 van de International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (verspreid d.m.v. MSC/Circ.961), onder andere een nieuw transportschema, nummer 14, in die Code wordt opgenomen,

Erkennend de behoefte om de desbetreffende vereisten van hoofdstuk VII van SOLAS te wijzigen om deze te laten aansluiten bij bovengenoemde wijziging 30 van de IMDG-Code,

Na bestudering, tijdens haar vierenzeventigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat de wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 juli 2002, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloot ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 januari 2003;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

**Bijlage****Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

## HOOFDSTUK VII

## VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN

## DEEL D

BIJZONDERE VEREISTEN VOOR HET VERVOER VAN VERPAKTE BESTRAALDE  
SPLIJTSTOFFEN, PLUTONIUM EN HOOG-RADIOACTIEF AFVAL AAN BOORD  
VAN SCHEPEN

## Voorschrift 14

*Begripsomschrijvingen*

In het tweede lid van het voorschrift worden de woorden „schema 10, 11, 12 of 13” vervangen door de woorden „transportschema 10, 11, 12, 13 of 14”.

---

*Resolutie MSC.123(75) 24 mei 2002*

**Resolutie MSC.123(75)****(aangenomen op 24 mei 2002)****Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te noemen „het Verdrag”, betreffende de wijzigingsprocedure die van toepassing is op de wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, behalve op Hoofdstuk I daarvan,

Na bestudering, tijdens haar vijfenzeventigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat genoemde wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 juli 2003, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragssluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragssluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloeden ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de SOLAS-Verdragssluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 januari 2004;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragssluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

### Bijlage

#### Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd

#### HOOFDSTUK IV

#### RADIOVERBINDINGEN

##### Voorschrift 1

##### *Toepassing*

1. De paragrafen 3, 4, 5, 6 en 7 worden geschrapt.
2. De bestaande paragraaf 8 wordt hernoemd tot paragraaf 3.

##### Voorschrift 3

##### *Vrijstellingen*

3. Het woord „; of” aan het einde van paragraaf 2.2 wordt vervangen door een punt (.).

4. Paragraaf 2.3 wordt geschrapt.

Voorschrift 4

*Functionele vereisten*

5. In paragraaf 1.6 wordt de verwijzing naar „V/12.g en h” vervangen door „V/19.2.3.2”.

Voorschrift 7

*Radio-apparatuur: Algemeen*

6. De paragrafen 2, 3 en 4 worden geschrapt.  
7. De bestaande paragraaf 5 wordt hernoemd tot paragraaf 2.

Voorschrift 12

*Radiowachten*

8. Paragraaf 4 wordt geschrapt.

Voorschrift 14

*Uitvoeringsnormen*

9. In paragraaf 1, tweede volzin, worden de woorden „Onverminderd paragraaf 2” geschrapt.

10. Paragraaf 2 wordt geschrapt.

## HOOFDSTUK V

### VEILIGHEID VAN DE NAVIGATIE

Voorschrift 21

*Internationaal Seinboek*

11. De titel van het voorschrift wordt vervangen door:  
„Internationaal Seinboek en IAMSAR-Handboek”
12. De bestaande paragraaf wordt hernoemd tot paragraaf 1.
13. De volgende nieuwe paragraaf 2 wordt ingevoegd:  
„2. Alle schepen moeten een actueel exemplaar van Volume III van de International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual aan boord hebben.”

HOOFDSTUK VI  
VERVOER VAN LADING

Voorschrift 2

*Ladinggegevens*

14. In de bestaande paragraaf 2.3 worden de woorden „voorschrift VII/2” vervangen door de woorden „de IMDG-Code, als omschreven in voorschrift VII/1.1”.

Voorschrift 5

*Stuwage en zeevast zetten*

15. In de bestaande paragraaf 1 worden de woorden „lading en ladingunits” vervangen door de woorden „lading, vrachteenheden en laadeenheden”.

16. In de bestaande paragraaf 2 worden de woorden „lading en ladingsunits” vervangen door de woorden „lading, vrachteenheden en laadeenheden”.

17. In de bestaande paragraaf 4 worden de woorden „ladingunits” vervangen door de woorden „vrachteenheden en laadeenheden” (op twee plaatsen).

18. In de bestaande paragraaf 5 wordt het woord „Containers” vervangen door het woord „Vrachtcontainers” en worden in de laatste regel, na „(CSC)”, aan het einde van de regel de woorden „als gewijzigd” toegevoegd.

19. De bestaande paragraaf 6 wordt vervangen door:  
„Alle lading, anders dan vaste en vloeibare bulklading, laadeenheden en ladingvervoerseenheden moeten gedurende de gehele reis worden geladen, gestuwd en zeevast gezet in overeenstemming met de door de Administratie goedgekeurde Cargo Securing Manual. In schepen met ro-ro-ruimten, als omschreven in voorschrift II-2/3.41, moet het vastzetten van de lading, laadeenheden en ladingvervoerseenheden, in overeenstemming met de Cargo Securing Manual, zijn voltooid voordat het schip de aanlegplaats verlaat. De instructies in de Cargo Securing Manual moeten ten minste gelijkwaardig zijn aan de door de Organisatie geformuleerde richtlijnen.”

Voorschrift 6

*Aanvaardbaarheid voor verscheping*

20. In de bestaande paragraaf 3 worden de woorden „voorschrift VII/2” vervangen door de woorden „de IMDG-Code, als omschreven in voorschrift VII/1.1”.



## HOOFDSTUK VII

## VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN

21. Het bestaande deel A wordt vervangen door het volgende nieuwe deel A en deel A-1:

„DEEL A

## VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN IN VERPAKTE VORM

## Voorschrift 1

*Begripsomschrijvingen*

Voor de toepassing van dit hoofdstuk, tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, wordt verstaan onder:

1. De *IMDG-Code*, de Internationale Maritieme Code inzake gevaarlijke stoffen, aangenomen door de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie bij resolutie MSC.122(75), eventueel als gewijzigd door de Organisatie, op voorwaarde dat deze wijzigingen worden aangenomen, in werking worden gesteld en van kracht worden overeenkomstig het bepaalde van artikel VIII van dit Verdrag betreffende de procedure voor wijziging die van toepassing is op de Bijlage, met uitzondering van Hoofdstuk I.

2. *Gevaarlijke stoffen*, de stoffen, materialen en artikelen waarop de IMDG-Code van toepassing is.

3. *Verpakte vorm*, de in de IMDG-Code vermelde verpakkingsvorm.

## Voorschrift 2

*Toepassing*

1. Tenzij uitdrukkelijk anders wordt bepaald, is dit deel van toepassing op het vervoer van gevaarlijke stoffen in verpakte vorm in alle schepen waarop deze voorschriften van toepassing zijn en in vrachtschepen met een brutotonnage van minder dan 500 ton.

2. Deze bepalingen zijn niet van toepassing op de voorraden en uitrusting van schepen.

3. Het vervoer van gevaarlijke stoffen in verpakte vorm is verboden tenzij dit geschiedt in overeenstemming met de voorschriften van dit hoofdstuk.

4. Ter aanvulling van de bepalingen van dit deel vaardigt elke Verdragsluitende Regering gedetailleerde instructies uit, of doet deze uitvaardigen, inzake noodhulp en medische eerstehulpverlening bij voor-

vallen waarbij gevaarlijke stoffen in verpakte vorm een rol spelen, met inachtneming van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen.

#### Voorschrift 3

##### *Bepalingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen*

Het vervoer van gevaarlijke stoffen in verpakte vorm moet plaatsvinden in overeenstemming met de desbetreffende bepalingen van de IMDG-Code.

#### Voorschrift 4

##### *Documenten*

1. In alle bescheiden die verband houden met het vervoer van gevaarlijke stoffen in verpakte vorm over zee, moet de juiste vervoersnaam van de stof worden gebezigd (uitsluitend handelsnamen mogen niet worden gebezigd) en moet de juiste omschrijving, in overeenstemming met de in de IMDG-Code vermelde classificatie, worden gegeven.

2. De door de verscheper opgemaakte ladingpapieren moeten inhouden, of vergezeld zijn van een ondertekend certificaat of een ondertekende verklaring, dat de voor verscheping aangeboden partij deugdelijk is verpakt en gemerkt of geëtiketteerd, naar gelang noodzakelijk, en zich in een deugdelijke toestand voor vervoer bevindt.

3. De persoon of personen die verantwoordelijk zijn voor het verpakken/laden van gevaarlijke stoffen in een ladingvervoerseenheden verstrekken een ondertekend container/voertuig-verpakkingscertificaat waarin wordt verklaard dat de lading in de eenheid naar behoren is verpakt en vastgezet en dat aan alle toepasselijke vereisten voor het vervoer ervan is voldaan. Een dergelijk certificaat mag worden gecombineerd met het in paragraaf 2 bedoelde document.

4. Wanneer gegronde redenen bestaan om te vermoeden dat een ladingvervoerseenheden waarin gevaarlijke stoffen zijn verpakt niet voldoet aan de vereisten van paragraaf 2 of 3, of wanneer geen container/voertuig-verpakkingscertificaat beschikbaar is, mag de ladingvervoerseenheden niet voor vervoer worden aanvaard.

5. Elk schip dat gevaarlijke stoffen in verpakte vorm vervoert, moet een speciale lijst of manifest aan boord hebben waarin, in overeenstemming met de in de IMDG-Code genoemde classificatie, de gevaarlijke stoffen aan boord en de plaats waar deze zich bevinden, worden omschreven. In plaats van een dergelijke speciale lijst of manifest kan een gedetailleerd stuwplan, waarin klasse en plaats van stuwage van alle aan boord aanwezige gevaarlijke stoffen zijn aangegeven, worden gebezigd. Voor vertrek moet een afschrift van een van deze documenten aan de door de autoriteit van de havenstaat aangewezen persoon of organisatie beschikbaar worden gesteld.

## Voorschrift 5

*Handboek voor het vastzetten van lading (Cargo Securing Manual)*

Lading, laadeenheden en ladingvervoerseenheden moeten gedurende de gehele reis worden geladen, gestuwd en vastgezet in overeenstemming met het door de Administratie goedgekeurde Cargo Securing Manual. De instructies in het Cargo Securing Manual moeten ten minste gelijkwaardig zijn aan de door de Organisatie geformuleerde richtlijnen.”

## Voorschrift 6

*Melding van voorvallen waarbij gevaarlijke stoffen een rol spelen*

1. Indien een voorval plaatsvindt waarbij gevaarlijke stoffen in verpakte vorm verloren gaan of waarschijnlijk verloren zullen gaan in de zee, moet de kapitein of andere persoon die het gezag over het schip voert, de bijzonderheden van dat voorval onverwijld en zo volledig mogelijk melden bij de dichtstbijzijnde kuststaat. De melding moet gebaseerd zijn op de door de Organisatie opgestelde algemene beginselen en richtlijnen.
2. Indien een schip als bedoeld in paragraaf 1 wordt verlaten, of indien een melding van dat schip onvolledig of niet verkrijgbaar is, moet de maatschappij, als omschreven in voorschrift IX/1.2 zo volledig mogelijk de verplichtingen op zich nemen die door dit voorschrift aan de kapitein worden opgelegd.

## DEEL A-1

## VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN IN VASTE VORM IN BULK

## Voorschrift 7

*Begripsomschrijvingen*

Onder *gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk* wordt verstaan materiaal, anders dan een vloeistof of gas, bestaande uit een combinatie van deeltjes, korrels of grotere stukken materiaal, in het algemeen gelijk van samenstelling, waarop de IMDG-Code van toepassing is en dat rechtstreeks in het laadruim van een schip wordt geladen zonder andere vorm van verpakking, en omvat dergelijke materialen die in een duwbak worden geladen op een lichterschip.

## Voorschrift 7-1

*Toepassing*

1. Tenzij uitdrukkelijk anders wordt bepaald, is dit deel van toepassing op het vervoer van gevaarlijke stoffen in vaste vorm in

bulk in alle schepen waarop deze voorschriften van toepassing zijn en in vrachtschepen met een brutotonnage van minder dan 500 ton.

2. Het vervoer van gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk is verboden tenzij dit geschiedt in overeenstemming met de voorschriften van dit deel.
3. Ter aanvulling van de bepalingen van dit deel vaardigt elke Verdragsluitende Regering gedetailleerde instructies uit, of doet deze uitvaardigen, inzake het veilige vervoer van gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk, waaronder instructies inzake noodhulp en medische eerstehulpverlening bij voorvallen waarbij gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk een rol spelen, met inachtneming van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen.

#### Voorschrift 7-2

##### *Documenten*

1. In alle bescheiden die verband houden met het vervoer van gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk over zee, moet de juiste vervoersnaam van de bulklading worden gebezigd (uitsluitend handelsnamen mogen niet worden gebezigd).
2. Elk schip dat gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk vervoert, moet een speciale lijst of manifest aan boord hebben waarin de gevaarlijke stoffen aan boord en de plaats waar deze zich bevinden, worden omschreven. In plaats van een dergelijke speciale lijst of manifest kan een gedetailleerd stuwplan, waarin klasse en plaats van stuwage van alle aan boord aanwezige gevaarlijke stoffen zijn aangegeven, worden gebezigd. Voor vertrek moet een afschrift van een van deze documenten aan de door de autoriteit van de havenstaat aangewezen persoon of organisatie beschikbaar worden gesteld.

#### Voorschrift 7-3

##### *Vereisten inzake stuwage en scheiding*

1. Gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk moeten veilig en op doelmatige wijze, in overeenstemming met de eigenschappen van de stoffen worden gestuwd. Stoffen die elkaar niet verdragen, moeten van elkaar zijn gescheiden.
2. Gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk die aan spontane broei of ontbranding onderhevig zijn, mogen niet worden vervoerd, tenzij doeltreffende voorzorgen zijn genomen om het risico van het uitbreken van brand tot een minimum te beperken.
3. Gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk die gevaarlijke dampen afgeven, moeten in een goed geventileerd laadruim worden gestuwd.

## Voorschrift 7-4

*Melding van voorvallen waarbij gevaarlijke stoffen een rol spelen*

1. Indien een voorval plaatsvindt waarbij gevaarlijke stoffen in vaste vorm in bulk verloren gaan of waarschijnlijk verloren zullen gaan in de zee, moet de kapitein of andere persoon die het gezag over het schip voert, de bijzonderheden van dat voorval onverwijld en zo volledig melden bij de dichtstbijzijnde kuststaat. De melding wordt opgesteld op basis van de door de Organisatie opgestelde richtlijnen.

2. Indien het schip als bedoeld in paragraaf 1 wordt verlaten, of indien een melding van dat schip onvolledig of niet verkrijgbaar is, moet de maatschappij, als omschreven in voorschrift IX/1.2 zo volledig mogelijk de verplichtingen op zich nemen die door dit voorschrift aan de kapitein worden opgelegd.

## DEEL D

BIJZONDERE VEREISTEN VOOR HET VERVOER VAN VERPAKTE BESTRAALDE  
SPLIJTSTOFFEN, PLUTONIUM EN HOOG-RADIOACTIEF AFVAL AAN BOORD  
VAN SCHEPEN

## voorschrift 14

*omschrijvingen*

22. De bestaande paragraaf 2 wordt vervangen door:  
„*INF-lading*, verpakte bestraalde splijtstoffen, plutonium en hoog-radioactief afval die als lading worden vervoerd overeenkomstig klasse 7 van de IMDG-Code.”

23. De bestaande paragraaf 6 wordt geschrapt.

**Bijlage****Certificaten****Uitrustingsrapport voor het veiligheidscertificaat voor passagiers-schepen (Formulier P)**

24. In afdeling 3 worden de punten 7 en 8 alsmede de desbetreffende voetnoten geschrapt.

**Uitrustingsrapport voor het radioveiligheidscertificaat voor vrachtschepen (Formulier R)**

25. In afdeling 2 worden de punten 7 en 8 alsmede de desbetreffende voetnoten geschrapt.

26. Afdeling 4 wordt geschrapt.

---

*Resolutie MSC 134(76) van 12 december 2002*

**Resolutie MSC.134(76)**

**(aangenomen op 12 december 2002)**

**Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te noemen „het Verdrag”, betreffende de wijzigingsprocedure die van toepassing is op de wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, behalve op Hoofdstuk I daarvan,

Na bestudering, tijdens haar zesenzeventigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vervat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat genoemde wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 januari 2004, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragssluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragssluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloeden ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de SOLAS-Verdragssluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 juli 2004;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragssluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

### Bijlage

#### Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd

##### HOOFDSTUK II-1

##### CONSTRUCTIE-STRUCTUUR, WATERDICHTE INDELING EN STABILITEIT, MACHINE-INSTALLATIES EN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

##### DEEL A-1

##### STRUCTUUR VAN SCHEPEN

1. Het volgende nieuwe voorschrift 3-6 wordt toegevoegd na het bestaande voorschrift 3-5:

„Voorschrift 3-6

*Toegang tot en binnen ruimten in het ladinggedeelte van olietankschepen en bulkcarriers*

1. Toepassing

1.1 Behoudens het in paragraaf 1.2 bepaalde is dit voorschrift van toepassing op olietankers met een brutotonnage van 500 ton of meer en bulkcarriers, als omschreven in voorschrift IX/1, met een brutotonnage van 20.000 ton en meer, gebouwd op of na 1 januari 2005.

1.2 Olietankers met een brutotonnage van 500 ton of meer, gebouwd op of na 1 oktober 1994, maar vóór 1 januari 2005, moeten voldoen aan de bepalingen van voorschrift II-1/12-2, aangenomen bij resolutie MSC.27(61).

2. Toegangsmiddelen voor laadruimten en andere ruimten

2.1 Elke ruimte binnen het ladingsgedeelte moet worden voorzien van een permanent toegangsmiddel zodat de Administratie, de maatschappij, als omschreven in voorschrift IX/1, en de scheepsbemanning en indien nodig andere personen in staat zijn gedurende de levensduur van een schip algemene en nauwkeurige inspecties en diktemetingen van de scheepsconstructie te verrichten. Deze toegangsmiddelen moeten voldoen aan de vereisten van paragraaf 5 en aan de technische bepalingen voor toegangsmiddelen voor inspecties, aangenomen door de Maritieme

Veiligheidscommissie van de Organisatie bij resolutie MSC.133(76), eventueel als gewijzigd door de Organisatie, op voorwaarde dat deze wijzigingen worden aangenomen, in werking worden gesteld en van kracht worden overeenkomstig het bepaalde van artikel VIII van dit Verdrag betreffende de procedure voor wijziging die van toepassing is op de Bijlage, met uitzondering van Hoofdstuk I.

2.2 Wanneer een permanent toegangsmiddel aan beschadiging blootstaat gedurende de normale laad- en losactiviteiten of wanneer het niet praktisch haalbaar is om een permanent toegangsmiddel te installeren, kan de Administratie, in plaats daarvan, toestaan dat een verplaatsbaar of draagbaar toegangsmiddel wordt gebruikt, als nader aangeduid in de technische bepalingen, mits het bevestigings-, montage-, ophangings- of ondersteuningsmiddel van het draagbare toegangsmiddel een vast onderdeel van de scheepsconstructie vormt. Alle draagbare uitrustingen moeten eenvoudig door de scheepsbemanning kunnen worden neergezet of ingezet.

2.3 De constructie en materialen van alle toegangsmiddelen en de bevestiging ervan aan de scheepsconstructie moeten naar de tevredenheid van de Administratie zijn. De toegangsmiddelen worden voorafgaand aan, of in combinatie met, het gebruik ervan geïnspecteerd bij de inspecties die in overeenstemming met voorschrift I/10 worden uitgevoerd.

### 3. Veilige toegang tot laadruimen, ladingtanks, ballasttanks en andere ruimten

3.1 Veilige toegang\* tot ladingruimen, kofferdammen, ballasttanks, ladingtanks en andere ruimten in het ladinggedeelte moet rechtstreeks vanaf het dek worden verkregen, zodat volledige inspectie ervan mogelijk is. Veilige toegang\* tot ruimten in een dubbele bodem kan worden verkregen via een pompkamer, een diepe kofferdam, een pijptunnel, een ladingruim, een dubbele-rompruimte of soortgelijke afdeling die niet bestemd is voor het vervoer van olie of gevaarlijke ladingen.

3.2 Tanks en onderverdelingen van tanks met een lengte van 35 m of meer moeten zijn voorzien van ten minste twee toegangsluiken en ladders, die zo ver als praktisch mogelijk uit elkaar moeten worden geplaatst. Tanks met een lengte van minder dan 35 m moeten zijn voorzien van ten minste een toegangsluik en ladder. Wanneer een tank is onderverdeeld door middel van een of meerdere slingerschotten of soortgelijke obstakels waardoor geen eenvoudige toegang mogelijk is tot de andere delen van de tank, moeten ten minste twee luiken en ladders worden geplaatst.

---

\* Zie de aanbevelingen voor het binnengaan van gesloten ruimten aan boord van schepen, aangenomen door de Organisatie bij resolutie A.864(20).



3.3 Elk ladingruim moet zijn voorzien van ten minste twee toegangsmiddelen, die zo ver als praktisch mogelijk uit elkaar moeten worden geplaatst. In het algemeen moeten deze toegangen diagonaal worden geplaatst, bijvoorbeeld een toegang vlakbij het voorste schot aan bakboordzijde, en de andere vlakbij het achterste schot aan stuurboordzijde.

#### 4 Handboek toegang scheepsconstructie

4.1 De toegangsmiddelen van een schip voor globale en nadere inspecties en diktemetingen moeten worden beschreven in een door de Administratie goedgekeurd Handboek toegang scheepsconstructie, waarvan een bijgewerkte versie aan boord moet worden bewaard. Het Handboek toegang scheepsconstructie moet voor elke ruimte in het ladinggedeelte het volgende omvatten:

- .1 plannen waarin de toegangsmiddelen tot de ruimte worden vermeld, met de nodige technische specificaties en afmetingen;
- .2 plannen waarin de toegangsmiddelen binnen elke ruimte worden vermeld, zodat een globale inspectie kan worden uitgevoerd, met de benodigde technische specificaties en afmetingen. In de plannen moet worden vermeld vanaf welke plaats elk gedeelte in de ruimte kan worden geïnspecteerd;
- .3 plannen waarin de toegangsmiddelen binnen de ruimte worden vermeld, zodat nadere inspecties kunnen worden uitgevoerd, met de benodigde technische specificaties en afmetingen. In de plannen moet worden vermeld op welke plaats de kritieke gedeeltes in de constructie zich bevinden, of het toegangsmiddel vast of draagbaar is en vanaf welke plaats elk gedeelte kan worden geïnspecteerd;
- .4 instructies voor het inspecteren en behouden van de stevigheid van de constructie van alle toegangs- en bevestigingsmiddelen, gelet op de mogelijk corrosievormende atmosfeer binnen een ruimte;
- .5 veiligheidsinstructies wanneer een vlot wordt gebruikt voor gedetailleerde inspecties en diktemetingen;
- .6 instructies voor veilige montage en veilig gebruik van draagbare toegangsmiddelen;
- .7 een overzicht van alle draagbare toegangsmiddelen; en
- .8 verslagen van periodieke inspecties en onderhoud van de toegangsmiddelen van het schip.

4.2 Voor de toepassing van dit voorschrift wordt verstaan onder „kritieke gedeeltes in de constructie”, plaatsen die door middel van berekeningen zijn aangemerkt voor controle of waarvan uit de onderhoudsgeschiedenis van het desbetreffende schip of van soortgelijke of zusterschepen is gebleken dat zij gevoelig zijn voor scheuren, vervorming of corrosie, waardoor de structurele veiligheid van het schip in gevaar komt.

### 5 Algemene technische specificaties

5.1 Ten behoeve van toegang via horizontale openingen, luiken of mangaten, moeten de afmetingen zodanig zijn dat een persoon met een persluchttoestel en beschermende uitrusting ongehinderd langs een ladder omhoog kan klimmen of kan afdalen, en dat er een vrije opening is ter vergemakkelijking van het ophijzen van een gewonde van de bodem van de ruimte. De vrije opening mag niet kleiner zijn dan 600 mm bij 600 mm. Wanneer toegang tot een laadruimte wordt verkregen via het laadluik, moet de bovenkant van de ladder zo dicht mogelijk bij het luikhoofd worden geplaatst. Toegangsluikhoofden met een hoogte van meer dan 900 mm moeten in combinatie met de ladder eveneens zijn voorzien van treden aan de buitenzijde.

5.2 Ten behoeve van toegang via verticale openingen, of mangaten, in slingerschotten, vloeren, steunbalken en webspanten die doorgang bieden over de lengte en de breedte van de ruimte, mag de vrije opening niet kleiner zijn dan 600 mm bij 800 mm, op een hoogte van maximaal 600 mm vanaf de beplating van het scheepsvlak, tenzij er roosters of andere steunen voor de voeten zijn aangebracht.

5.3 Voor olietankers met een draagvermogen van minder dan 5.000 ton kunnen door de Administratie in bijzondere omstandigheden kleinere afmetingen voor de in paragraaf 5.1 en 5.2 bedoelde openingen worden goedgekeurd, indien ten genoegen van de Administratie kan worden aangetoond dat het mogelijk is door deze opening te gaan of een gewonde af te voeren.”

## DEEL B

### WATERDICHTTE INDELING EN STABILITEIT

#### Voorschrift 12-2

##### *Toegang tot ruimten in het ladinggedeelte van olietankschepen*

2. Het bestaande voorschrift 12-2 wordt geschrapt.

## DEEL C

### MACHINE-INSTALLATIES

#### Voorschrift 31

##### *Bediening van de werktuiglijke installaties*

3. Aan paragraaf 2 van het voorschrift wordt de volgende nieuwe subparagraaf .10 toegevoegd:

„10 automatiseringssystemen moeten zodanig worden ontworpen dat in geval van dreigende vertraging of uitschakeling van het

voortstuwingsysteem een tijdige waarschuwing wordt doorgegeven aan de officier die met de navigatie is belast, zodat de navigatie-omstandigheden bij een noodsituatie bijtijds kunnen worden ingeschat. Het systeem moet in het bijzonder zorgen voor aansturing, monitoring, melding, alarmering en voor de uitvoering van veiligheidsmaatregelen om de voortstuwing te vertragen of te stoppen, terwijl aan de met de navigatie belaste officier de gelegenheid wordt geboden om met de hand in te grijpen, behoudens in gevallen waarin handmatig ingrijpen binnen korte tijd leidt tot volledige uitval van de motor en/of de voortstuwingsapparatuur, bijvoorbeeld in geval van een te hoog toerental.”

#### HOOFDSTUK II-2

### CONSTRUCTIE - BESCHERMING TEGEN, OPSPORING EN BESTRIJDING VAN BRAND

#### Voorschrift 3

##### *Begripsomschrijvingen*

4. In paragraaf 20 worden de woorden „voorschrift VII/2” vervangen door de woorden „de IMDG-Code, als omschreven in voorschrift VII/1.1”.

#### Voorschrift 19

##### *Vervoer van gevaarlijke stoffen*

5. In tabel 19.3 worden in de verticale kolommen 7 en 8 (inzake vlampunten van klasse 3) de nummers „3.1 3.2” en „3.3” respectievelijk vervangen door het nummer „3”.

6. In tabel 19.3 wordt in de verticale kolom 13 (betreffende klasse 5.2), de letter „X” in de rijen 15 (betreffende paragraaf 3.10.1) en 16 (betreffende paragraaf 3.10.2) vervangen door de letter „X<sup>16</sup>” en wordt de volgende nieuwe noot 16 toegevoegd:

„<sup>16</sup> Uit hoofde van de bepalingen van de IMDG-Code, als gewijzigd, is het stuwen van gevaarlijke stoffen van klasse 5.2 onderdeks of in afgesloten ro-ro ruimten verboden.”

#### HOOFDSTUK III

### REDDINGSMIDDELEN EN -VOORZIENINGEN

#### Voorschrift 26

##### *Aanvullende vereisten voor ro-ro passagiersschepen*

7. Aan het einde van paragraaf 1 wordt de volgende nieuwe subparagraaf 4 toegevoegd:

„4 vóór 1 juli 2004 moeten uiterlijk bij de eerste inspectie op of na die datum voldoen aan de vereisten van paragraaf 2.5.”

8. Aan het einde van paragraaf 2 wordt de volgende nieuwe subparagraaf 5 toegevoegd:

„5 Reddingsvlotten aan boord van ro-ro passagiersschepen, moeten zijn voorzien van een radartransponder\* in de verhouding van één transponder voor elke vier reddingsvlotten. De transponder moet aan de binnenzijde van het reddingsvlot worden gemonteerd zodat de antenne meer dan een meter boven zee-niveau uitsteekt wanneer het reddingsvlot is opgeblazen, met dien verstande dat de transponder bij overkapte keerbare reddingsvlotten zodanig moet zijn ingericht dat deze eenvoudig toegankelijk is en door overlevenden kan worden opgericht. Elke transponder wordt zodanig opgesteld dat deze met de hand kan worden opgericht wanneer het reddingsvlot is opgeblazen. Containers met reddingsvlotten die met transponders zijn uitgerust, moeten duidelijk worden gemarkeerd.

## HOOFDSTUK XII

### AANVULLENDE VEILIGHEIDSMATREGELEN VOOR BULKCARRIERS

9. De volgende nieuwe voorschriften worden toegevoegd na het bestaande voorschrift 11:

„Voorschrift 12

*Waterniveaudetectoren voor ruimen, ballastruimen en droge ruimten*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers, ongeacht de bouwdatum)

1. Bulkcarriers moeten zijn uitgerust met waterniveaudetectoren:
  - .1 in elk laadruim, voorzien van een hoorbaar en zichtbaar alarm, één wanneer het waterniveau boven de binnenbodem in een ruim een hoogte van 0,5 m bereikt en een andere op een hoogte van ten minste 15% van de diepte van het laadruim, maar ten hoogste op 2 m. Bulkcarriers waarop voorschrift 9.2 van toepassing is, behoeven uitsluitend te worden uitgerust met laatstgenoemde alarm. De waterniveaudetectoren moeten worden geplaatst aan de achterzijde van de laadruimen. Bij laadruimen die worden gebruikt voor waterballast mag een voorziening worden aangebracht om het alarm uit te schakelen. De visuele alarmen

\* Zie de prestatienormen voor radartransponders in reddingsboten voor gebruik bij opsporings- en reddingsoperaties, aangenomen door de Organisatie bij resolutie A.802(19).”

- moeten een duidelijk onderscheid maken tussen de twee verschillende waterniveaus die in elk ruim worden gemeten;
- .2 in elke ballasttank gelegen voor het aanvaringsschot als vereist door voorschrift II-1/11, voorzien van een hoorbaar en zichtbaar alarm wanneer de vloeistof in de tank een niveau bereikt van ten hoogste 10% van de tankcapaciteit. Het is toegestaan een voorziening aan te brengen waarmee het alarm kan worden uitgeschakeld wanneer de tank in gebruik is; en
  - .3 in elke droge of loze ruimte anders dan een ankerkettingbak, waarvan enig gedeelte zich uitstrekt voor het voorste laadruim, die hoorbaar en zichtbaar alarmeren bij een waterniveau van 0,1 m boven het dek. Dergelijke alarmvoorzieningen behoeven niet te worden geplaatst in ingesloten ruimten waarvan het volume 0,1% of minder van de maximale waterverplaatsing van het schip bedraagt
2. De in paragraaf 1 bedoelde hoorbare en zichtbare alarmvoorzieningen moeten op de navigatiebrug zijn geplaatst.
3. Bulkcarriers gebouwd vóór 1 juli 2004 moeten uiterlijk op de datum van het jaarlijkse, tussentijdse of hernieuwde onderzoek van het schip dat na 1 juli 2004 wordt uitgevoerd, naar gelang welke datum eerder valt, voldoen aan de vereisten van dit voorschrift.

#### Voorschrift 13

##### *Beschikbaarheid van pompsystemen*

(Dit voorschrift is van toepassing op bulkcarriers, ongeacht de bouwdatum)

1. Op bulkcarriers moeten de voorzieningen voor het leeg- en volpompen van ballasttanks gelegen voor het aanvaringsschot en vullingen van droge ruimten waarvan enig deel zich uitstrekt tot vóór het voorste laadruim, vanaf een gemakkelijk toegankelijke ingesloten ruimte in werking kunnen worden gesteld; deze ruimte moet vanaf de navigatiebrug of vanaf de plaats van waar de besturing van de voortstuwingsmachines plaatsvindt, kunnen worden bereikt zonder blootgestelde vrijboord- of bovenbouwdekken te betreden. Wanneer leidingen naar dergelijke tanks of vullingen door het aanvaringsschot zijn gevoerd, kan klepbediening, als alternatief van de in voorschrift II-1/11.4 bedoelde klepbediening, door middel van een op afstand bediend aandrijfmechanisme worden toegestaan, mits de plaatsing van deze klepbediening met dit voorschrift in overeenstemming is.
  2. Bulkcarriers gebouwd vóór 1 juli 2004 moeten uiterlijk op de datum van het eerste tussentijdse of hernieuwde onderzoek van het schip dat na 1 juli 2004 wordt uitgevoerd, doch uiterlijk op 1 juli 2007, voldoen aan de vereisten van dit voorschrift.
-

*Resolutie MSC.142(77) van 5 juni 2003*

**Resolutie MSC.142(77)**

**(aangenomen op 5 juni 2003)**

**Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

De Maritieme Veiligheidscommissie,

Herinnerend aan artikel 28(b) van het Verdrag nopens de Internationale Maritieme Organisatie betreffende de taken van de Commissie,

Voorts herinnerend aan artikel VIII(b) van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974, hierna te noemen „het Verdrag”, betreffende de wijzigingsprocedure die van toepassing is op de wijziging van de Bijlage bij het Verdrag, behalve op Hoofdstuk I daarvan,

Na bestudering, tijdens haar zevenenzeventigste zitting, van wijzigingen van het Verdrag, voorgesteld en rondgezonden overeenkomstig artikel VIII(b)(i) van het Verdrag,

1. Neemt, overeenkomstig artikel VIII(b)(iv) van het Verdrag, de wijzigingen van het Verdrag aan, waarvan de tekst is vevat in de Bijlage bij deze Resolutie;

2. Bepaalt, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vi)(2)(bb) van het Verdrag, dat genoemde wijzigingen worden geacht te zijn aanvaard op 1 januari 2006, tenzij vóór die datum meer dan een derde van de Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag, of de Verdragsluitende Regeringen waarvan de gezamenlijke koopvaardijvloeden ten minste vijftig procent van de brutotonnage van de wereldkoopvaardijvloot vormen, hun bezwaren tegen de wijzigingen kenbaar hebben gemaakt;

3. Nodigt de SOLAS-Verdragsluitende Regeringen uit er nota van te nemen dat, in overeenstemming met artikel VIII(b)(vii)(2) van het Verdrag, de wijzigingen na hun aanvaarding in overeenstemming met punt 2 hierboven, in werking treden op 1 juli 2006;

4. Verzoekt de Secretaris-Generaal, in overeenstemming met artikel VIII(b)(v) van het Verdrag, voor eensluidend gewaarmerkte afschriften van deze resolutie en van de tekst van de in de Bijlage vervatte wijzigingen te doen toekomen aan alle Verdragsluitende Regeringen die Partij zijn bij het Verdrag;

5. Verzoekt de Secretaris-Generaal voorts afschriften van deze resolutie en de Bijlage daarbij te doen toekomen aan Leden van de Organisatie waarvan de Regeringen geen Partij zijn bij het Verdrag.

---

**Bijlage****Wijzigingen van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, als gewijzigd**

## HOOFDSTUK V

## VEILIGHEID VAN DE NAVIGATIE

## Voorschrift 2

*Omschrijvingen*

1. De volgende nieuwe paragraaf 4 wordt toegevoegd na de bestaande paragraaf 3:

„4. *Lengte* van een schip betekent de totale lengte.”

## Voorschrift 22

*Zicht vanaf de navigatiebrug*

2. De huidige tekst van de inleidende eerste paragraaf wordt vervangen door de volgende tekst:

„1. Schepen met een lengte, zoals omschreven in voorschrift 2.4, van niet minder dan 45 m lengte gebouwd op of na 1 juli 1998, moeten aan de volgende vereisten voldoen:”

## Voorschrift 28

*Journalen van navigatie-activiteiten*

3. De titel van het voorschrift wordt vervangen door:  
**„Journalen van navigatie-activiteiten en dagelijkse verslaglegging”**
4. De bestaande paragraaf wordt hernoemd tot paragraaf 1.
5. De volgende nieuwe paragraaf 2 wordt toegevoegd na paragraaf 1:  
 “2. Elk schip met een brutotonnage van 500 ton of meer, dat internationale reizen maakt van meer dan 48 uur, dient, gedurende de gehele reis, een dagelijks verslag in bij de maatschappij als omschreven in voorschrift IX/1, die dit verslag en alle opvolgende verslagen bewaart. Dagelijkse verslagen mogen via elk middel worden verstuurd, mits ze zo snel mogelijk na de vaststelling van de in het verslag vermelde positie aan de maatschappij worden verstuurd. Het gebruik van geautomatiseerde systemen voor verslaglegging is toegestaan, mits deze een voorziening voor opname van de verzending bevatten en mits deze functies en interfaces met positiebepalingssystemen re-

gelmatig door de kapitein van het schip worden geverifieerd.

Het verslag moet het volgende bevatten:

- .1 de positie van het schip;
- .2 de koers en snelheid van het schip; en
- .3 gegevens omtrent interne of externe omstandigheden die van invloed zijn op de reis of op de normale veilige bedrijfsvoering van het schip.”

#### D. PARLEMENT

Zie rubriek D van *Trb.* 1979, 128, rubriek J van *Trb.* 1983, 173, *Trb.* 1985, 155, *Trb.* 1989, 42 en 98, *Trb.* 1992, 24 en 173, rubriek D van *Trb.* 1994, 19, *Trb.* 1995, 236, rubriek J van *Trb.* 1996, 18, 128 en 257, rubriek D van *Trb.* 1996, 340, rubriek J van *Trb.* 1997, 226, rubriek D en J van *Trb.* 1998, 155 en rubriek J van *Trb.* 2005, 55.

#### E. PARTIJGEGEVENS

Zie rubriek E en F van *Trb.* 1976, 157.

Partij	Onder- tekening	Ratifi- catie	Type <sup>1)</sup>	In werking	Opzeg- ging	Buiten werking
Albanië		07-06-04	T	07-09-04		
Algerije		03-11-83	T	03-02-84		
Angola		03-10-91	T	03-01-92		
Antigua en Barbuda		09-02-87	T	09-05-87		
Argentinië	12-12-74	05-12-79	R	25-05-80		
Australië		17-08-83	T	17-11-83		
Azerbeidzjan		01-07-97	T	01-10-97		
Bahama's		16-02-79	T	25-05-80		
Bahrein		21-10-85	T	21-01-86		
Bangladesh		06-11-81	T	06-02-82		
Barbados		01-09-82	T	01-12-82		
Belarus	01-11-74	07-01-94	R	07-04-94		
België	17-12-74	24-09-79	R	25-05-80		
Belize		02-04-91	T	02-07-91		



Partij	Onder- tekening	Ratifi- catie	Type <sup>1)</sup>	In werking	Opzeg- ging	Buiten werking
Benin		01-11-85	T	01-02-86		
Bolivia		04-06-99	T	04-09-99		
Brazilië		22-05-80	T	25-05-80		
Brunei		23-10-86	T	23-01-87		
Bulgarije	08-11-74	02-11-83	R	02-02-84		
Cambodja		28-11-94	T	28-02-95		
Canada		08-05-78	T	25-05-80		
Chili	01-11-74	28-03-80	R	25-05-80		
China	20-06-75	07-01-80	R	25-05-80		
Colombia		31-10-80	T	31-01-81		
Comoren, de		22-11-00	T	22-02-01		
Congo, Democratische Republiek		17-12-04	T	17-03-05		
Congo, Republiek	01-11-74	10-09-85	R	10-12-85		
Cook-eilanden		30-06-03	T	30-09-03		
Cuba		19-06-92	T	19-09-92		
Cyprus		11-10-85	T	11-01-86		
Denemarken	01-11-74	08-03-78	R	25-05-80		
Djibouti		01-03-84	T	01-06-84		
Dominica		21-06-00	T	21-09-00		
Dominicaanse Republiek, de		10-04-80	T	25-05-80		
Duitsland	18-02-75	26-03-79	R	25-05-80		
Ecuador		28-05-82	T	28-08-82		
Egypte	01-11-74	04-09-81	R	04-12-81		
Equatoriaal Guinee		24-04-96	T	24-07-96		
Eritrea		22-04-96	T	22-07-96		

Partij	Onder- tekening	Ratifi- catie	Type <sup>1)</sup>	In werking	Opzeg- ging	Buiten werking
Estland		16-12-91	T	16-03-92		
Ethiopië		18-07-85	T	18-10-85		
Fiji-eilanden		04-03-83	T	04-06-83		
Filippijnen, de		15-12-81	T	15-03-82		
Finland		21-11-80	T	21-02-81		
Frankrijk	01-11-74	25-05-77	R	25-05-80		
Gabon		21-01-82	T	21-04-82		
Gambia		01-11-91	T	01-02-92		
Georgië		19-04-94	T	19-07-94		
Ghana	01-11-74	19-05-83	R	19-08-83		
Grenada		28-06-04	T	28-09-04		
Griekenland	01-11-74	12-05-80	R	25-05-80		
Guatemala		20-10-82	T	20-01-83		
Guinee		19-01-81	T	19-04-81		
Guyana		10-12-97	T	10-03-98		
Haiti		06-04-89	T	06-07-89		
Honduras		24-09-85	T	24-12-85		
Hongarije	01-11-74	09-01-80	R	25-05-80		
Ierland		29-11-83	T	29-02-84		
IJsland	01-11-74	06-07-83	R	06-10-83		
India		16-06-76	T	25-05-80		
Indonesië	01-11-74	17-02-81	R	17-05-81		
Irak		14-12-90	T	14-03-91		
Iran	01-11-74	17-10-94	R	17-01-95		
Israël	01-11-74	15-05-79	R	25-05-80		
Italië		11-06-80	T	11-09-80		
Ivoorkust		05-10-87	T	05-01-88		
Jamaica		14-10-83	T	14-01-84		

Partij	Onder- tekening	Ratifi- catie	Type <sup>1)</sup>	In werking	Opzeg- ging	Buiten werking
Japan		15-05-80	T	25-05-80		
Jemen	01-11-74	06-03-79	T	25-05-80		
Joegoslavië (< 25-06-1991)	01-11-74	11-06-79	R	25-05-80		
Jordanië		07-08-85	T	07-11-85		
Kaapverdië		28-04-77	T	25-05-80		
Kameroen		14-05-84	T	14-08-84		
Kazachstan		07-03-94	T	07-06-94		
Kenia		21-07-99	T	21-10-99		
Koeweit		29-06-79	T	25-05-80		
Kroatië		27-07-92	VG	08-10-91		
Letland		20-05-92	T	20-08-92		
Libanon		29-11-83	T	29-02-84		
Liberia	01-11-74	14-11-77	R	25-05-80		
Libië		02-07-81	T	02-10-81		
Litouwen		04-12-91	T	04-03-92		
Luxemburg		14-02-91	T	14-05-91		
Madagascar		07-03-96	T	07-06-96		
Malawi		09-03-93	T	09-06-93		
Maldiven, de		14-01-81	T	14-04-81		
Maleisië		19-10-83	T	19-01-84		
Malta		08-08-86	T	08-11-86		
Marokko		28-06-90	T	28-09-90		
Marshall- eilanden, de		26-04-88	T	26-07-88		
Mauritanië		24-11-97	T	24-02-98		
Mauritius		01-02-88	T	01-05-88		
Mexico	01-11-74	28-03-77	R	25-05-80		
Moldavië		11-10-05	T	11-01-06		

Partij	Onder- tekening	Ratifi- catie	Type <sup>1)</sup>	In werking	Opzeg- ging	Buiten werking
Monaco		01-11-74	O	25-05-80		
Mongolië		26-06-02	T	26-09-02		
Mozambique		23-12-96	T	23-03-97		
Myanmar		11-11-87	T	11-02-88		
Namibië		27-11-00	T	27-02-01		
<b>Nederlanden, het Koninkrijk der</b> (voor Nederland en de Nederlandse Antillen) (voor Aruba)		10-07-78	T	25-05-80  01-01-86		
Nicaragua		17-12-04	T	17-03-05		
Nieuw-Zeeland		23-02-90	T	23-05-90		
Nigeria		07-05-81	T	07-08-81		
Noord-Korea		01-05-85	T	01-08-85		
Noorwegen	24-06-75	15-02-77	R	25-05-80		
Oekraïne		01-11-74	O	25-05-80		
Oman		25-04-85	T	25-07-85		
Oostenrijk		27-05-88	T	27-08-88		
Pakistan		10-04-85	T	10-07-85		
Panama		09-03-78	T	25-05-80		
Papua-Nieuw Guinea		12-11-80	T	12-02-81		
Paraguay		15-06-04	T	15-09-04		
Peru		04-12-79	T	25-05-80		
Polen	10-01-75	15-03-84	R	15-06-84		
Portugal	01-11-74	07-11-83	R	07-02-84		
Qatar		22-12-80	T	22-03-81		
Roemenië		24-05-79	T	25-05-80		
Russische Federatie	01-11-74	09-01-80	R	25-05-80		

Partij	Onder- tekening	Ratifi- catie	Type <sup>1)</sup>	In werking	Opzeg- ging	Buiten werking
Salomons- eilanden		30-06-04	T	30-09-04		
Samoa		14-03-97	T	14-06-97		
Sao Tomé en Principe		29-10-98	T	29-01-99		
Saudi-Arabië		24-04-85	T	24-07-85		
Senegal		16-01-97	T	16-04-97		
Servië en Montenegro		27-04-92	VG	27-04-92		
Seychellen, de		10-05-88	T	10-08-88		
Sierra Leone		13-08-93	T	13-11-93		
Singapore		16-03-81	T	16-06-81		
Sint Kitts en Nevis		11-06-04	T	11-09-04		
Sint Lucia		20-05-04	T	20-08-04		
Sint Vincent en de Grenadines		28-10-83	T	28-01-84		
Slovenië		12-11-92	VG	25-06-91		
Slowakije		30-01-95	VG	01-01-93		
Soedan		15-05-90	T	15-08-90		
Spanje	04-03-75	05-09-78	R	25-05-80		
Sri Lanka		30-08-83	T	30-11-83		
Suriname		04-11-88	T	04-02-89		
Syrië		20-07-01	T	20-10-01		
Tanzania		28-03-01	T	28-06-01		
Thailand		18-12-84	T	18-03-85		
Togo		19-07-89	T	19-10-89		
Tonga		12-04-77	T	25-05-80		
Trinidad en Tobago		15-02-79	T	25-05-80		
Tsjechië		19-10-93	VG	01-01-93		

Partij	Ondertekening	Ratificatie	Type <sup>1)</sup>	In werking	Opzegging	Buiten werking
Tsjechoslowakije (<01-01-1993)	01-11-74	18-08-80	R	18-11-80		
Tunesië		06-08-80	T	06-11-80		
Turkije		31-07-80	T	31-10-80		
Tuvalu		22-08-85	T	22-11-85		
Uruguay		30-04-79	T	25-05-80		
Vanuatu		28-07-82	T	28-10-82		
Venezuela	01-11-74	29-03-83	R	29-06-83		
Verenigd Koninkrijk, het	01-11-74	07-10-77	R	25-05-80		
Verenigde Arabische Emiraten, de		15-12-83	T	15-03-84		
Verenigde Staten van Amerika, de	01-11-74	07-09-78	R	25-05-80		
Vietnam	01-11-74	18-12-90	T	18-03-91		
Zuid-Afrika		23-05-80	T	25-05-80		
Zuid-Korea	01-11-74	31-12-80	R	31-03-81		
Zweden	01-11-74	07-07-78	R	25-05-80		
Zwitserland	01-11-74	01-10-81	R	01-01-82		

<sup>1)</sup> NB=Niet bekend, O=Definitieve ondertekening, R=Ratificatie, aanvaarding, goedkeuring of kennisgeving, T=Toetreding, VG=Voortgezette gebondenheid

### Uitbreidingen

#### China

Uitgebreid tot	In werking	Buiten werking
Hong Kong SAR	01-07-1997	
Macau SAR	20-12-1999	

**Portugal**

Uitgebreid tot	In werking	Buiten werking
Macau (<20-12-1999)	24-08-1999	

**Verenigd Koninkrijk, het**

Uitgebreid tot	In werking	Buiten werking
Alderney	19-05-2004	
Anguilla	19-05-2004	
Bermuda	23-06-1988	
Britse Maagden-eilanden	10-06-2004	
Cayman-eilanden	23-06-1988	
Falkland-eilanden	30-01-2004	
Gibraltar	01-12-1988	
Guernsey	30-01-2004	
Hong Kong (< 01-07-1997)	25-05-1980	
Jersey	30-01-2004	
Man	01-07-1985	
Montserrat	19-05-2004	
Sint Helena	10-06-2004	
Turks- en Caicos-eilanden	07-07-2004	

**Verklaringen, voorbehouden en bezwaren**

China, 20 juni 1975 (Vertaling)

1. The People's Republic of China reserves the right to rationally implement, in conformity with the conditions of China, the regulations concerning fire detection and fire protection for tankers and passenger ships stipulated in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974.

2. The so-called 'signing' on the Convention by the perished Saigon puppet regime is illegal and null and void, and the sole legitimate representative of the South Vietnamese people is the Provisional Revolutionary Government of the Republic of South Viet Nam.

Duitsland, 26 maart 1979

...that with effect from the day on which the Convention enters into force for the Federal Republic of Germany it shall also apply to Berlin (West).

Frankrijk, 25 mei 1977 (Vertaling)

Article VIII, paragraph (d)(i): the Government of the French Republic enters a reservation concerning article VIII, paragraph (d)(i), to the effect that it will not recognize any invocation of that provision against it in respect of its own ships as the provision is contrary to international law.

Jordanië, 7 augustus 1985

The accession by the Hashemite Kingdom of Jordan to the International Convention on the Safety of Life at Sea in no way means recognition of or entry into treaty regulations with Israel under the Said Convention.

Bezwaar door Israël, 6 november 1985

The Government of the State of Israel has noted that the instrument of accession deposited by the Government of Jordan contains a declaration of a political character in respect of Israel. In the view of the Government of the State of Israel, this Convention is not the proper place for making such political pronouncements, which are in flagrant contradiction to the principles and purposes of the Convention. Moreover, the statement by the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan cannot in any way affect whatever obligations are binding upon it under general international law or under particular conventions. Insofar as the substance of the matter is concerned, the Government of the State of Israel will adopt towards the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan an attitude of complete reciprocity.

Koeweit, 29 juni 1979

It is understood that the accession of the State of Kuwait to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, done at London on the 1st of November 1974 ... does not in any way mean recognition of Israel by the State of Kuwait. Furthermore, no treaty relations will arise between the State of Kuwait and Israel.

Bezwaar door Israël, 3 december 1979

The instrument of accession deposited by the Government of the State of Kuwait was accompanied by a statement of a political character in respect of Israel. In the view of the Government of Israel, this Convention is not the proper place for making such political pronouncements. Moreover, the said declaration cannot in any way affect whatever obligations are binding upon Kuwait under general international law or under particular conventions. The Government of Israel will, so far as concerns the substance of



the matter, adopt towards the Government of the State of Kuwait an attitude of complete reciprocity.

#### G. INWERKINGTREDING

Zie *Trb.* 1979, 128 en rubriek J van *Trb.* 1985, 155, van *Trb.* 1986, 51, van *Trb.* 1989, 98, van *Trb.* 1992, 24 en 173, van *Trb.* 1994, 19, van *Trb.* 1995, 236, van *Trb.* 1996, 18, 128 en 257, van *Trb.* 1997, 226, van *Trb.* 1998, 195 en van *Trb.* 2005, 55.

#### J. VERWIJZINGEN

Zie voor verwijzingen en andere verdragsgegevens *Trb.* 1976, 157, *Trb.* 1977, 77, *Trb.* 1979, 128, *Trb.* 1983, 32 en 173, *Trb.* 1985, 155 en *Trb.* 1986, 51, *Trb.* 1989, 42 en 98, *Trb.* 1992, 24 en 173, *Trb.* 1994, 19 en 134, *Trb.* 1995, 236, *Trb.* 1996, 18, 128, 257 en 340, *Trb.* 1997, 226, *Trb.* 1998, 155 en *Trb.* 2005, 55.

#### **Verbanden**

Het Verdrag wordt aangevuld door:

Titel : Protocol van 1988 bij het Internationaal Verdrag voor de Beveiliging van Mensenlevens op zee, 1974; Londen, 11 november 1988  
Laatste *Trb.* : *Trb.* 2006, 14

Uitgegeven de vijfde april 2006.

*De Minister van Buitenlandse Zaken,*

B. R. BOT

## INHOUD

A.	TITEL . . . . .	1
B.	TEKST . . . . .	1
	Correcties wijzigingen . . . . .	1
	Resolutie 1 van 29 november 1995 . . . . .	1
	Resolutie MSC.47(66) van 4 juni 1996 . . . . .	2
	Resolutie MSC.57(67) van 5 december 1996 . . . . .	3
	Resolutie MSC.65(68) van 4 juni 1997 . . . . .	4
	Resolutie 1 van 27 november 1997 . . . . .	4
	Resolutie MSC.69(69) van 18 mei 1998 . . . . .	4
	Resolutie MSC.87(71) van 27 mei 1999 . . . . .	4
	Resolutie MSC.91(72) van 26 mei 2000 . . . . .	4
	Resolutie MSC.99(73) van 5 december 2000 . . . . .	5
	Resolutie MSC.123(75) van 24 mei 2002 . . . . .	16
C.	VERTALING . . . . .	17
	Resolutie MSC.65(68) van 4 juni 1997 . . . . .	17
	Resolutie 1 van 27 november 1997 . . . . .	20
	Resolutie MSC.69(69) van 18 mei 1998 . . . . .	26
	Resolutie MSC.87(71) van 27 mei 1999 . . . . .	31
	Resolutie MSC.91(72) van 26 mei 2000 . . . . .	34
	Resolutie MSC.99(73) van 5 december 2000 . . . . .	36
	Resolutie MSC.117(74) van 6 juni 2001 . . . . .	219
	Resolutie MSC.123(75) van 24 mei 2002 . . . . .	221
	Resolutie MSC.134(76) van 12 december 2002 . . . . .	230
	Resolutie MSC.142(77) van 5 juni 2003 . . . . .	238
D.	PARLEMENT . . . . .	240
E.	PARTIJGEGEVENS . . . . .	240
G.	INWERKINGTREDING . . . . .	249
J.	VERWIJZINGEN . . . . .	249

---